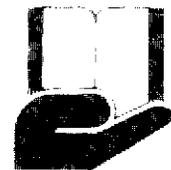


Nociones básicas para el manejo del SPSS en la HP-3000



Dr.(c) J. Ariosto Ochoa Araujo

INTRODUCCION

El Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales, SPSS (en lo sucesivo "el Manual"), de Norman H. Nie et. al., editado por McGraw-Hill en 1975, es una herramienta de gran utilidad para el investigador y estudioso de las Ciencias Sociales. Es de particular interés para el estudiante de Maestría o Doctorado de la Sección de Graduados de la E.S.C.A. porque le sirve para resolver los casos prácticos de investigación incluyendo su propia tesis de grado.

En la Unidad de Informática de la E.S.C.A. existe una computadora Hewlett-Packard (HP-3000) en la que se puede correr el SPSS. El alumno interesado debe acudir al salón E-148, en el primer piso del edificio "E" ubicado en el extremo norte del campus de la E.S.C.A., en el cual se encuentran las terminales de la computadora.

Para su conocimiento, en la planta baja del mismo edificio, se encuentra el Centro de Cómputo que alberga la Unidad Central de Proceso (CPU) y las máquinas impresoras, así como equipo adicional y el personal técnico y administrativo necesario para su funcionamiento.

En el Centro de Terminales del primer piso funcionan como responsables (Novbre-1985) el Prof. Jesús León Yarahúan y la Profra. Ma. del Refu-

gio Aguilar Valencia en el turno matutino (8:00-15:00 hs.) y el Prof. Raúl Quintero Araujo en el turno vespertino (15:00-21:00 hs.).

El objeto de este artículo es orientar a los usuarios que sin conocimientos de computación, deseen hacer uso de este equipo, sin menoscabo de las aclaraciones que directamente pueden hacer, en el momento que se les solicite, los responsables del centro de terminales.

Las orientaciones que aquí se dan se complementan con el Manual y en ningún momento lo suplen. Se limitan únicamente a describir los pasos necesarios que hay que dar para generar un archivo de datos y correr un programa determinado. Las especificaciones y requisitos de programación de cada subprograma del SPSS, deberán consultarse directamente en el Manual, o en una monografía simplificada intitulada "SPSS. Guía para el Principiante" (en lo sucesivo la Guía), de Alberto Castillo M. editado con la colaboración del Colegio de Postgraduados de Chapingo y la UAM Iztapalapa. Información más amplia y detallada sobre la operación de terminales de la HP-3000 se puede encontrar en la "Guía de operación para las terminales de la computadora Hp-3000" por el Dr. Enrique Arce Medina et. al., que trae inclusive información para el desarrollo de programas en lenguaje FORTRAN.



Entrando en materia, los aspectos a considerar son los siguientes:

1. ENCENDIDO

Accionar el botón a la posición de ENCENDIDO. Se encuentra en la parte trasera de la terminal, del lado derecho hacia abajo. Esperar unos 15 segundos.

2. INICIO

Aparece el cursor (_) centelleando en la parte superior izquierda de la pantalla y en la parte inferior la siguiente configuración:

```

Config  TEST  CLR LINE  CLR DSPY  1
DSPY FN  tab/mrgn  edit

```

En caso de que no aparezca el cursor, o que presente una configuración distinta, consulte al encargado de terminales.

El número 1 indica la posición del cursor en las columnas, en este caso se encuentra en la primera, pero conforme se vaya escribiendo algo en la pantalla, irá cambiando hasta llegar a 80 que es la capacidad máxima de la pantalla.

Continuemos. Oprima la tecla RETURN para que aparezcan dos puntos (:) indicando que la terminal está lista para trabajar. Si al empezar a escribir el cursor no avanza, oprima nuevamente RETURN e intente de nuevo la escritura de la clave de enlace. Si persiste consulte al encargado.

3. ENLACE

Advertencia: Si se equivoca al escribir, oprima la tecla BACK SPACE y reemplace el caracter equivocado. Si regresa varias posiciones, escriba de nuevo a partir de donde se equivocó, encimando sobre el texto anterior.

Para hacer el enlace con la computadora se tecla: HELLO MGR.SPSS y se da RETURN. El

sistema responde así: HP3000 / MPE V G.01.01 (BASE G.01.01). Día, fecha, hora.

Los dos puntos siempre serán proporcionados por la computadora para pedir la siguiente instrucción, excepto cuando se está trabajando con la rutina EDITOR, ya que entonces proporciona / en lugar de :.

4. USO DEL EDITOR

El propósito primordial del EDITOR es la creación, -consulta o modificación de programas, guardándolos si se desea conservarlos abriendo un archivo en disco.

Después de (:) escriba EDITOR y oprima RETURN. El sistema responde:

```

HP32201.A07.17 EDIT/3000 Día, fecha, hora.
(C) HEWLETT-PACKARD CO. 1985.
/

```

Aquí se presentan dos opciones de las cuales el usuario deberá elegir una:

- 1) Generar un programa. Dar la instrucción /A
- 2) Tomar un programa Dar la instrucción /T ya existente para con- un espacio y luego el saltarlo o modificarlo. nombre del archivo.

5. CREACION DE UN PROGRAMA

En este artículo nos referiremos exclusivamente al programa que se requiere para correr alguno de los subprogramas del SPSS. Por lo tanto, tomaremos como ejemplo el que aparece en la página 13 del Manual.

Escribir la instrucción A y dar RETURN. Aparece el número 1 posicionado en la columna 5 y el cursor en la 11. Aquí se anota la primera instrucción oprimiendo la tecla SHIFT y en seguida, en forma simultánea, la del número 1, en cuya parte superior está el signo (!). Las demás letras se ingresan directamente oprimiendo la tecla que les corresponde, quedando de la siguiente forma:



1 !JOB SMD,MGR.SPSS

Se oprime RETURN y aparece el número 2. Se procede a escribir la segunda instrucción que, como la primera, siempre deberá ser:

2 !RUN SPSS.PUB.SPSS

Se oprime RETURN y aparece el número 3. A partir de la tercera instrucción se ingresarán todas las que sean necesarias (p-79 del Manual y p-9 de la Guía) para estructurar el programa requerido, pudiendo variar a criterio del usuario. Para ingresar la tercera instrucción se escribe RUN NAME, y se avanza el cursor desde la posición 19 en que está, hasta la 26. Esto es algo muy importante relativo a la sintaxis de cada instrucción (p-29 del Manual y p-6 de la Guía) que consta de dos campos: de control y de especificaciones. Por lo tanto, después de escribir el nombre de cada instrucción, se avanzará el cursor a la posición 26 para escribir la especificación respectiva. Por ejemplo:

11 26

3 RUN NAME Definir, hacer tabla cruzada, y luego guardar un archivo del sistema SPSS.

Se recomienda escribir un renglón hasta la columna 73, en la cual la máquina emite una señal audible indicando que sólo faltan 7 columnas para terminar ese renglón. Después de la señal, dar RETURN y el cursor pasará al renglón 4. Posicionar el cursor en la columna 26 y continuar escribiendo la instrucción RUN NAME hasta terminarla.

Como puede observarse, cada instrucción puede requerir de descripciones que abarcan más de un renglón. Sin embargo, para efectos de este ejemplo, no coincidirá el número de instrucción que aquí se indica con el número de renglón que marca la computadora, pero eso no afecta en nada.

Continuemos con el ejemplo. Se anotarán todas las demás instrucciones para quedar en la siguiente forma:

4 FILE NAME Facstudy, encuesta sobre preferencias de partido en una Facultad Universitaria.

5 VARIABLE LIST Prof,Prfparti,Edad,Sexo, Religión

6 INPUT FORMAT Fixed (F4.0,1X,A1,1X, F2.0,1X,A1,1X,F1.0)

7 N OF CASES 20

8 INPUT MEDIUM Card

9 VAR LABELS Prof, Ident. como profesor de la Facultad/
Prfparti, Preferencia por partido político/
Edad, Edad en años/

10 VALUE LABELS Prfparti ('C') Conservador ('L') Liberal ('S') Socialista ('D') Demócrata ('N') No identificado/
Sexo ('M') Masculino ('F') Femenino/
Religión (1) Protestante (2) Católico (3) Judío (4) Otras/

11 MISSING VALUES Prfparti ('N')/ Edad (0)

12 PRINT FORMATS Prfparti Sexo (A)

13 CROSSTABS Tables=Sexo by Prfparti

14 OPTIONS 3,5

15 STATISTICS 1,3

16 READ INPUT DATA
1912 C 43 M 1
1834 D 26 M 1
2786 L 35 F 2
2576 N 50 M 1
1633 D 61 F 2
2159 L 31 F 3
2634 L 45 F 3
1582 C 56 M 1



2222 S 37 F 2
 1768 D 45 M 4
 2651 S 30 M 2
 2842 S 44 M 1
 1899 D 0 F 2
 2011 C 38 M 1
 2359 L 0 F 2
 1975 L 35 M 1
 2488 C 42 M 2
 2113 D 36 F 4
 1313 L 29 M 4
 2296 L 39 F 3

17 SAVE FILE

18 FINISH

El programa termina con FINISH, luego se da RETURN y aparece el número 19. En este renglón 19 se anotarán // que sirven para salir de la instrucción A (Adiciones) que fue con la que se inició la creación del programa. Se vuelve a dar RETURN y el sistema responde:

...
/

indicando que se ha terminado de realizar la instrucción A y que espera por la siguiente instrucción dentro de la rutina EDITOR.

6. GUARDAR UN PROGRAMA EN DISCO

Si el archivo creado en el área del EDITOR no tiene errores y se desea conservarlo en disco, se usa la instrucción K, se deja un espacio libre y se agrega el nombre que se haya dado en la instrucción FILE NAME, o bien el nombre que el usuario decida darle. Este nombre debe tener como máximo 8 caracteres combinando letras y números pero el primer carácter debe ser siempre una letra. En este ejemplo la instrucción debe ser /K FACSTUDY, se da RETURN y la computadora guarda el programa en el disco. Esta operación también se denomina generación de un archivo permanente en el disco. El sistema responde con / en espera de la siguiente instrucción.

Después de crear un programa, modificarlo o guardarlo, se puede salir del área de EDITOR,

para lo cual después de / se tecléa la instrucción E y RETURN, contestando el sistema: END OF SUBSISTEM

:

7. CORRER UN PROGRAMA

Para correr un programa contenido en archivo permanente del disco, se da la instrucción STREAM, seguida del nombre del archivo. Para este ejemplo sería:

:STREAM FACSTUDY y se da RETURN.

La computadora ejecuta la instrucción imprimiendo los resultados de la corrida. El juego de hojas impresas deberá recogerse en la planta baja solicitándolas al encargado de las máquinas impresoras.

8. DESCONEXION DEL SISTEMA

Cuando ya no se va a realizar ninguna otra operación con la computadora, debe desconectarse la terminal del sistema central, lo cual se logra con la instrucción ;BYE, se da RETURN y el sistema responde:

CPU=3. CONNECT=39. Día, fecha, hora.
 en donde: 3 = Tiempo CPU en segundos.

39 = Tiempo de conexión de la terminal en minutos.

Por último, se oprime el botón atrás de la terminal a la posición de APAGADO.

En una Segunda Parte de este artículo se expondrá el procedimiento para consultar o modificar un archivo permanente, se proporcionará un cuadro con las instrucciones y las teclas de mayor uso en el manejo del SPSS, y se comentarán algunas instrucciones de las que fueron presentadas en el punto 5 Creación de un Programa.

El autor es egresado de la Escuela Superior de Comercio y Administración en donde hizo estudios de Licenciatura en Contaduría Pública, Maestría en Administración Pública y Doctorado en Ciencias con especialidad en Administración. Actualmente es profesor-investigador de tiempo completo en el Centro de Investigación en Ciencias Administrativas de la Sección de Graduados de la E.S.C.A.

