

Breve Manual de Introducción al SAS

SAS es un paquete estadístico cuyo acrónimo viene de "Statistical Analysis System", es decir que es un Sistema de Análisis Estadístico. Estas líneas pretenden ser una primera aproximación al programa SAS para Windows (versiones 6.11 y 6.12). Sólo se trata de las instrucciones más básicas y sus opciones más habituales.

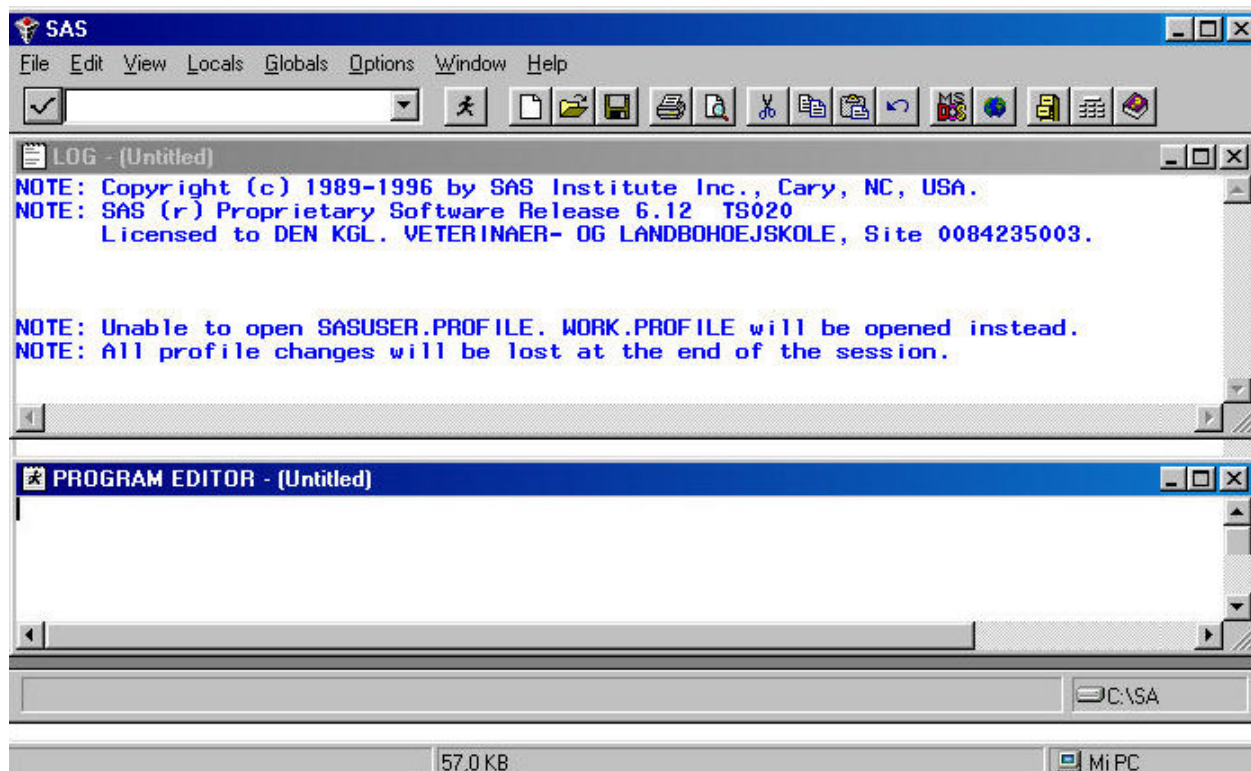



Figura 1. Ventanas que aparecen al comenzar una sesión de trabajo con SAS.

El trabajo de SAS se basa en tres ventanas:

1. **Ventana PROGRAM EDITOR:** Esta ventana corresponde a la ventana de sintaxis, donde se escriben las ordenes o comandos SAS. Para poder ejecutar el programa SAS, se debe pulsar el botón . A esta ventana cuando se la necesita se la puede activar llamándola con la tecla función **F5**.
2. **Ventana LOG:** Esta ventana nos da el reporte de todo lo que se ha ejecutado, así también aparecen mensajes de advertencia, de error en caso necesario y se informa sobre la velocidad de ejecución y los recursos con que se cuenta. A esta ventana cuando se la necesita se la puede llamar con la tecla función **F6**.
3. **Ventana OUTPUT:** Cuando se ejecutan procedimientos de SAS, esta ventana aparece mostrándonos los resultados obtenidos, incluyendo listados, gráficos y tablas. A esta ventana cuando se la necesita se la puede llamar con la tecla función **F7**.

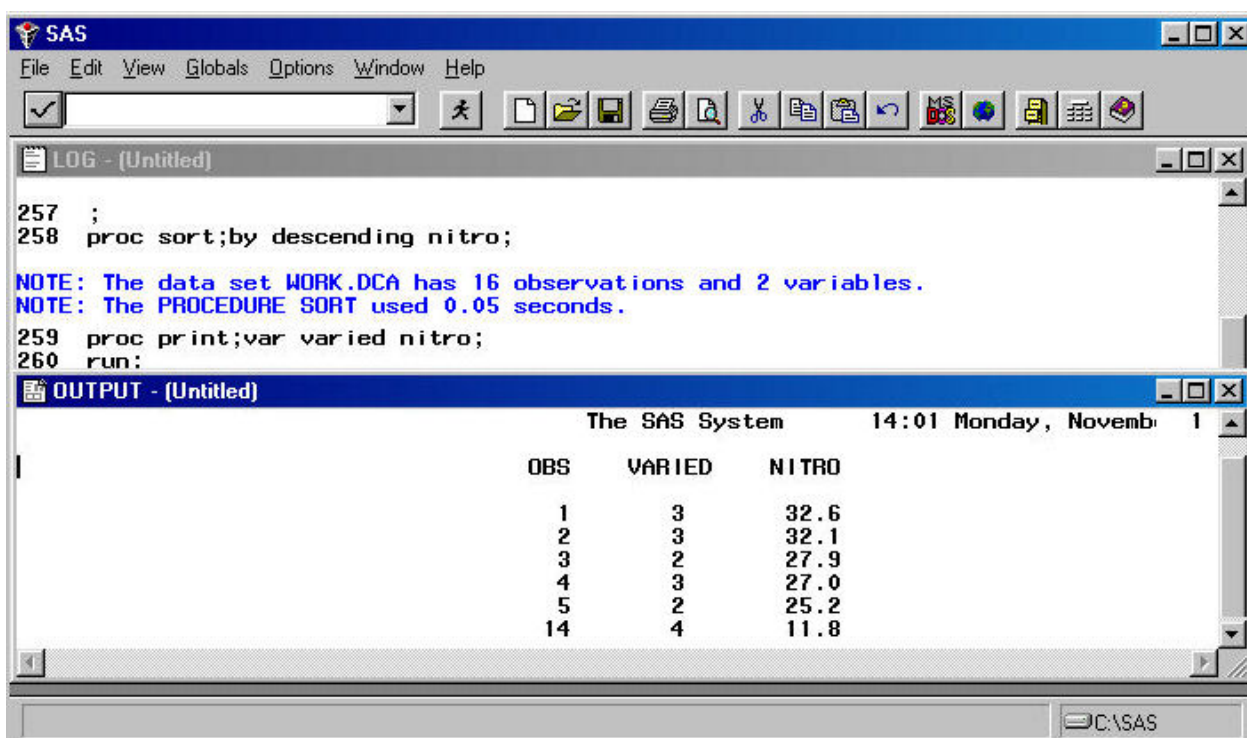


Figura 2. Ventanas LOG y OUTPUT en el que se reporta que comandos se procesaron, que archivo de datos, cuantos segundos se proceso y los resultados o listas obtenidas.

Comandos o Instrucciones SAS

Básicamente, todos los programas elaborados con SAS contienen tan sólo dos tipos de comandos o instrucciones que son las siguientes:

- **Las instrucciones DATA** se utilizan para el manejo de archivos (la creación de archivos SAS, su definición, su lectura, etc.). y
- **Las instrucciones PROC** o procedimientos se emplean para el procesamiento estadístico de los archivos SAS (análisis, listado, cálculos, estadísticos, etc.)

Entre la instrucciones DATA existen un gran numero de comandos entre los cuales los mas comunes son:

Instrucciones DATA (ejemplo)	Cual es su significado
DATA XX; INPUT A B C; CARDS; RUN;	Data =Crea el archivo de nombre XX. Input =Se trabajara con las variables A, B y C Cards = a continuación se ingresaran datos Run = procese los anteriores comandos

*Notese que toda linea termina con el símbolo (;)

La lista instrucciones PROC o de procedimientos SAS es grande, entre los mas usados tenemos:

Instrucciones PROC	Para que sirven
PROC CHART PROC CORR PROC FREQ PROC MEANS PROC PLOT PROC PRINT PROC SORT PROC STANDARD PROC TIMEPLOT PROC UNIVARIATE	que sirve para realizar gráficos de barras sencillos que sirve para realizar correlación entre variables que sirve para realizar tablas de frecuencias que sirve para realizar resumen descriptivo de los datos* que sirve para realizar diagramas de dispersión sencillos que sirve para desplegar en pantalla o listar datasets o datos que sirve para ordenar un dataset o un archivo de datos que sirve para producir variables estandarizadas que sirve para realizar diagramas de dispersión respecto el tiempo que sirve para realizar análisis univariados

***Nota:** cada Procedimiento ofrece además otras opciones de cálculo. Por ejemplo el procedimiento MEANS nos permite obtener: Número de observaciones no faltantes, Número de observaciones faltantes, Valor mínimo, Valor máximo, Rango de valores, Suma de los valores, Suma de los pesos de los valores, Media, Suma de cuadrados no corregida, Varianza, Desviación estándar, Error estándar de la media, Coeficiente de variación, sesgo (Skewness), kurtosis, T de Student para la hipótesis nula que la media de la variable es igual a cero y la probabilidad para un t-valor superior.

El siguiente ejemplo, es un sencillo programa para leer o introducir datos:

Programa SAS (ejemplo)	Cual es su significado
DATA PACTIVO1; INPUT NUM_PAC TRATAM INIC \$ SEXO EDAD; CARDS; 1 1 JPP 1 53 2 2 JDA 1 47 3 1 RRA 0 81 4 2 HSB 0 29 ; RUN; PROC PRINT; RUN;	Data =Crea el archivo de nombre PACTIVO1. Input =Que tendra las variable Num de Paciente, tratamiento, nombre, sexo y edad. Cards = a continuación se tendran los datos ...datos... ; = se termino de introducir los datos Run = procese los anteriores comandos Proc Print = imprima o liste en la pantalla Run = procese el anterior comando

*Notese que toda linea del programa debe terminar con el símbolo (;) o caso contrario SAS no considera que la orden este completa.