

Computación Estadística

EPG3308

Profesora: María Inés Godoy,
Ayudante: María De Los Angeles Villena

Primer Semestre 2017: 4 mayo

Macros

- ▶ Cuando se ejecuta una MACRO, verifica si presenta algún error de sintaxis.
- ▶ Al compilar una MACRO, esta es guardada en un catálogo temporal `work.sasmacr` por defecto.

Macros

A la definición de la clase anterior, podemos indicar los parámetros como entrada en la MACRO,

```
%MACRO macro-name (parameter-1, ... parameter-n);  
macro text  
%MEND macro-name;
```

La forma general para llamar a una MACRO es:

```
%macro-name (value-1, ... value-n)
```

o también,

```
%macro-name (parameter-1=value-1, ... , parameter-n=value-n)
```

Ejemplo

```
%macro gen(n,Start,End);  
data generate;  
do Subj = 1 to &n;  
x = int((&End - &Start + 1)*ranuni(0) + &Start);  
output;  
end;  
run;  
proc print data=generate noobs;  
title "Generar datos aleatorios con &n observaciones";  
title2 "Los valores son enteros entre &Start y &End";  
run;  
%mend gen;
```

Ejemplo

Para defenir los parámetros de la MACRO se puede usar las siguientes alternativa,

```
%gen (n=13, Start=3, End=30)
```

```
%gen (13, 3, 30)
```

Ejemplo

A la vez, puede dejar algún parámetro fijo,

```
%macro gen2(n=,Start=3,End=30);  
data generate;  
do Subj = 1 to &n;  
x = int((&End - &Start + 1)*ranuni(0) + &Start);  
output;  
end;  
run;  
proc print data=generate noobs;  
title "Generar datos aleatorios con &n observaciones";  
title2 "Los valores son enteros entre &Start y &End";  
run;  
%mend gen;  
%gen2(n=20)
```

Ejemplo

Los valores de los parámetros pueden ser texto, valores nulos, valores numéricos, variables MACRO y también pueden ser MACRO. Por ejemplo,

```
%macro count (opts=, start=01jan04, stop=31dec04);  
proc freq data=clase19.orders;  
where order_date between  
"&start"d and "&stop"d;  
table order_type / &opts;  
title1 "Orders from &start to &stop";  
run;  
%mend count;  
  
%count ()  
  
%count (opts=nocum)  
  
%count (stop=01jul04,opts=nocum nopercnt)
```

Ejemplo

Usted también puede guardar la macro en una carpeta y solo llamarla, por ejemplo,

```
%INCLUDE "C:\...\Macro.sas";  
  
%count ()  
  
%count (opts=nocum)  
  
%count (stop=01jul04,opts=nocum nopercent)
```


Ejercicios

1. Calculemos el dígito verificador del rut dentro de una macro, el algoritmo es,

- ▶ Usted debe dar vuelta su rut y cada uno de ellos debe multiplicarlos por 2,3,4,5,6,7,2,3, en ese orden. Por ejemplo, si su rut es 30.686.957-?. Debe hacer lo siguiente:

$$7 * 2 = 14$$

$$6 * 5 = 30$$

$$0 * 2 = 0$$

$$5 * 3 = 15$$

$$8 * 6 = 48$$

$$3 * 3 = 9$$

$$9 * 4 = 36$$

$$6 * 7 = 42$$

- ▶ Suma todos los resultados del punto anterior.
- ▶ Divida por 11, y calcule el resto.
- ▶ 11-resto corresponde a su dígito verificador, si este termina en 10 corresponde a -K.

Ejercicios

1. EL documento ValidacionPatente.pdf está la información de cálculo del dígito verificador de las Placas Patentes (PPU) de formato antiguo y nuevo.
2. Con el documento realice una macro, de tal manera que uno entregue la patente del vehículo y como output la macro entregue la patente con el dígito verificador.