

Material Imprimible

Curso de Análisis de datos con R

Módulo II

Contenidos:

- Comandos básicos en R
- IF ELSE
- FOR
- WHILE
- Paquetes para nuevas funciones

Comandos básicos en R

El comando de asignación en R se realiza mediante el símbolo `<-`. Ambos son utilizados para asignar valores a variables.

```
valor <- 10
```

Podemos aplicar funciones aritméticas simples, como la siguiente:

```
calculo <- 10 + 5
```

El comando `print()` se utiliza para mostrar el contenido de variables o resultados en la consola.

```
print(valor)
```

Esto devolverá el valor 10

```
print(calculo)
```

Esto devolverá el valor 15

Tener en cuenta que todo lo que se construya y se asigna a objetos, se realiza mediante el comando de asignación y se pinte en consola mediante el `print`, por lo cual, serán dos comandos muy utilizados.

IF-ELSE

El comando `if-else` en R es fundamental para tomar decisiones basadas en estructuras condicionales. Con la sintaxis de **`if (condición) {código} else {otro código}`**, se puede ejecutar bloques de código diferentes dependiendo de si la condición es verdadera o falsa. También es posible anidar múltiples bloques `if-else` para gestionar diversas condiciones.

FOR

El bucle `for` es utilizado para repetir un bloque de código un número específico de veces. La estructura **`for (variable in secuencia) {código}`** permite que la variable tome valores de la secuencia en cada iteración, facilitando la ejecución de tareas repetitivas de manera eficiente.

WHILE

El bucle `while` en R se emplea para repetir un bloque de código mientras una condición sea verdadera. La estructura **`while (condición) {código}`** permite ejecutar el código dentro del bucle mientras la condición especificada permanezca verdadera, proporcionando un control de flujo flexible y dinámico.

Paquetes para nuevas funciones

Los paquetes (en inglés *packages*) son conjuntos de funciones y herramientas que amplían las capacidades del lenguaje. Añaden funcionalidades específicas y simplifican tareas complejas. Un paquete muy utilizado es "**dplyr**", que se centra en la manipulación eficiente de datos. Este paquete nos va a ayudar en la etapa de transformación y análisis de datos.

Conceptualmente, los paquetes en R son como cajas de herramientas especializadas. Cada paquete ofrece funciones específicas para realizar tareas particulares, desde análisis estadísticos hasta visualización de datos. Pueden ser desarrollados por la comunidad de usuarios o por organizaciones, permitiendo a los usuarios aprovechar el conocimiento y las soluciones de otros.

Para instalarlo se debe ejecutar lo siguiente (desde consola o el script):

```
install.packages("dplyr")
```

Para usar todas sus funciones dentro del script, se lo debe invocar, lo más arriba de todo el código posible:

```
library(dplyr)
```

Para evitar confusiones, el concepto paquete y librería en R es intercambiable y se hace referencia a lo mismo.