

# EJERCICIOS PRÁCTICOS DE R

## PARTE 1: COMANDOS BÁSICOS Y OPERACIONES ARITMÉTICAS

### EJERCICIO 1:

- Crear las variables A, B y C, de tal forma que A tenga valor 5, B tenga valor 15 y C tenga valor 25.
- Crear las variables Elemento1 y Elemento2, cuyos valores serán Perú y Chile, respectivamente.
- Sumar A y B, y almacenar el resultado en una variable D.
- Restar C y D, y almacenar el resultado en una variable E.
- Sumar D y E, hacer la raíz cuadrada del resultado obtenido en la suma y almacenar su valor en la variable R.
- Listar todas las variables y sus valores almacenados.
- En caso de que varias variables almacenen el mismo valor numérico (observar en la lista), eliminar la que haya sido creada más tarde.
- En un intervalo entre 0 y 50, obtener el mismo número de valores igual al valor almacenado en la variable D.
- En un intervalo entre 10 y 20, obtener el mismo número de valores igual al valor almacenado en la variable a sin repetir números en el intervalo.
- Eliminar aquellas variables cuyo valor almacenado posea alguna de las 4 primeras letras del abecedario.
- Eliminar aquellas variables cuyo nombre de variable posea alguna de las 4 primeras letras del abecedario.
- Listar los elementos restantes en la memoria y sus valores almacenados.

### Fundamento teórico: (Usar como ayuda para realizar el ejercicio en caso de duda)

1. Para almacenar valores en variables debemos tener en cuenta si el valor es numérico o una palabra. En caso de ser una palabra tendremos que utilizar comillas para asignarla a la variable deseada.
2. Utilizar los comandos correspondientes: (+) para sumar y (-) para restar.
3. Utilizar el comando `sqrt()` para realizar la raíz cuadrada de un determinado valor.
4. Para listar todos los elementos o variables de la memoria con sus valores tendremos que usar el comando `ls.str()`.
5. Para eliminar alguna variable de la memoria usaremos el comando `rm()`.

6. Para crear un intervalo cuyo número inicial sea 0 usaremos el comando `runif()`, escribiremos de la siguiente manera el comando:

número final del intervalo \* `runif(nº de valores que queremos de ese intervalo)`

7. Para crear un intervalo cuyo número inicial sea distinto de 0 usaremos el comando `sample()`, escribiremos de la siguiente manera el comando:

`sample(nº de inicio : nº de final, nº de valores que queremos de ese intervalo).`

Además, añadiremos a la derecha de otra coma: `replace = FALSE` (si no hay repetición) o `TRUE` (si hay repetición).

8. Para eliminar alguna variable por letras que le corresponden a su nombre usaremos `rm(pat = "letra")`.

### SOLUCIÓN:

**#1** `A = 5 ; B = 15 ; C = 25`

**#2** `Elemento1 = "Perú" ; Elemento2 = "Chile"`

**#3** `D = A + B`

**#4** `E = C - D`

**#5** `D + E = 25 ; r = sqrt(25)`

**#6** `ls.str()`

**#7** `rm(r)`

**#8** `D = 20 ; 50*runif(20)`

**#9** `A = 5 ; sample(10 : 20, 5, replace = FALSE)`

**#10** `rm(Elemento2)`

**#11** `rm(pat = "a") ; rm(pat = "b") ; rm(pat = "c") ; rm(pat = "d")`

**#12** `ls.str()`