

# Entrega y solución de ejercicios: Programación y funciones R

## Ejercicio 1: Definir una Función sin Parámetros

- *Enunciado:* Define una función llamada `saludo` que imprima en la consola el mensaje "Hola, bienvenido a R".
- *Solución:*

```
saludo <- function() {
  print("Hola, bienvenido a R")
}
saludo() # Llama a la función
```

## Ejercicio 2: Definir una Función con Parámetros y Condicionales

- *Enunciado:* Crea una función llamada `calificar_edad` que tome un parámetro numérico llamado `edad` y muestre en la consola si la persona es "menor de edad" o "mayor de edad".
- *Solución:*

```
calificar_edad <- function(edad) {
  if (edad < 18) {
    print("Menor de edad")
  } else {
    print("Mayor de edad")
  }
}
calificar_edad(20) # Llama a la función con un valor
```

## Ejercicio 3: Bucle con Operaciones Aritméticas

- *Enunciado:* Define una función llamada `tabla_multiplicar` que tome un parámetro numérico `n` e imprima la tabla de multiplicar del 1 al 10 de ese número.
- *Solución:*

```

tabla_multiplicar <- function(n) {
  for (i in 1:10) {
    resultado <- n * i
    print(paste(n, "x", i, "=", resultado))
  }
}
tabla_multiplicar(5) # Llama a la función con un valor

```

#### Ejercicio 4: Bucle con Condicionales y Operaciones con Vectores

- *Enunciado:* Crea una función llamada `numeros_pares` que tome un parámetro numérico `limite` e imprima los números pares hasta ese límite.
- *Solución:*

```

numeros_pares <- function(limite) {
  pares <- c()
  for (i in 1:limite) {
    if (i %% 2 == 0) {
      pares <- c(pares, i)
    }
  }
  print(pares)
}
numeros_pares(10) # Llama a la función con un valor

```

#### Ejercicio 5: Bucle Anidado con Condicionales y Operaciones de Listas

- *Enunciado:* Define una función llamada `matriz_cuadrada` que tome un parámetro numérico `n` e imprima una matriz cuadrada de tamaño `n x n` donde los elementos son el resultado de la suma de sus índices de fila y columna.
- *Solución:*

```

matriz_cuadrada <- function(n) {
  matriz <- matrix(0, nrow = n, ncol = n)
  for (i in 1:n) {
    for (j in 1:n) {
      matriz[i, j] <- i + j
    }
  }
  print(matriz)
}
matriz_cuadrada(3) # Llama a la función con un valor

```

Estos ejercicios están diseñados para proporcionar práctica en la creación de funciones en R, haciendo uso gradual de diferentes conceptos como parámetros, condicionales, bucles y operaciones con vectores o matrices.