

Resolución ejercicios semana 2

Dado cargado

```
lanzamiento_dado <- sample(1:6, size = 1)
lanzamiento_moneda <- runif(n = 1)

print(lanzamiento_dado)

## [1] 3
print(lanzamiento_moneda)

## [1] 0.1889644
if (lanzamiento_moneda > 0.6 & lanzamiento_dado %in% c(1, 3, 5) ) {
  print("¡Premio para el curso!")
} else {
  print("Pucha, sigue participando")
}

## [1] "Pucha, sigue participando"
```

Robot reponedor

Tienes que construir el flujo de trabajo de un robot que repone mercadería en un supermercado. Las acciones del robot son las siguientes:

- Si la góndola está llena, se debe imprimir “seguir a la siguiente góndola”
- Si la góndola tiene 80% o más de capacidad, se debe imprimir “nivel aceptable. Volver en 4 horas”
- Si la góndola está entre 50% (incluyendo) y 80%, se debe imprimir: “nivel medio. Volver en 2 horas”
- Si la góndola tiene menos de 50%, se debe imprimir “nivel crítico. Avisar al supervisor”

La variable de stock, se inicializa con el valor 51

```
stock <- 100

if (stock == 100) {
  print("seguir a la siguiente góndola")
} else if (stock >= 80) {
  print("nivel aceptable. Volver en 4 horas")
} else if (stock >= 50) {
  print("nivel medio. Volver en 2 horas")
} else {
  print("nivel crítico. Avisar al supervisor")
}

## [1] "seguir a la siguiente góndola"
```

Subsidio desempleo joven

Usted trabaja en una municipalidad y le encargan crear un programa que asigne un subsidio a las personas, en función de su edad y situación en el empleo.

Las reglas son las siguientes: - Edad < 25 y desocupado ==> 125.000 - Edad >= 25 y desocupado ==> 200.000 - Ocupado ==> 0

Los estados de ocupación pueden ser: ocupado o desocupado

En caso de que se cumpla una condición, el programa debe responder lo siguiente: “usted tiene un subsidio de (monto recibido)”

Considere que el programa cuenta con un fondo inicial de 600.000, que va disminuyendo conforme se asignan los recursos. En caso de que el fondo se agote, el programa debe enviar el siguiente mensaje: “ya no quedan recursos”. En caso de que el saldo no alcance a cubrir el subsidio, el programa debe entregar lo que tenga disponible y dejar el fondo en 0.

```
# Parámetros para probar
fondo <- 600000
edad <- 27
situacion_empleo <- "desocupado"

# Si no quedan fondos, el programa no sigue
if (fondo > 0) {

  # Subsidio alto
  if (edad < 25 & situacion_empleo == "desocupado" ) {

    subsidio <- 125000
    diferencia <- fondo - subsidio
    if (diferencia > 0 ) {
      print(paste0("usted tiene un subsidio de ", subsidio))
    } else {
      print(paste0("usted tiene un subsidio de ", fondo ))
    }
  }

  # Subsidio bajo
} else if (edad >= 25 & situacion_empleo == "desocupado") {
  subsidio <- 200000
  diferencia <- fondo - subsidio

  if (diferencia > 0 ) {
    print(paste0("usted tiene un subsidio de ", subsidio))
  } else {
    print(paste0("usted tiene un subsidio de ", fondo ))
  }
}

# Sin subsidio
} else {
  subsidio <- 0
  print(paste0("usted tiene un subsidio de ", subsidio))
}

# Actualizar fondo
fondo <- fondo - subsidio
print(paste("El saldo es", fondo ))
} else {
```

```
    print("ya no quedan recursos")
  }
```

```
## [1] "usted tiene un subsidio de 2e+05"
## [1] "El saldo es 4e+05"
```

10.000 lanzamientos de moneda

```
cara <- 0
sello = 0
experimentos <- 10000
for (i in 1:experimentos) {
  lanzamiento <- runif(n = 1)
  if (lanzamiento <= 0.5) {
    cara <- cara + 1
  } else {
    sello = sello + 1
  }
}
cara / experimentos
```

```
## [1] 0.4971
```