

Introducción a R

Manejo de objetos, lectura de datos y medidas descriptivas

Rivera Palacio, Juan Camilo
j.c.rivera@cgiar.org

Dorado Betancourt, Hugo Andres
h.a.dorado@cgiar.org

October 28, 2019

Ejercicio 1. Si x , y son vectores [1]. ¿Cual será el resultado de ejecutar las siguientes instrucciones?

```
x = c(1,3,4,5,7,9)
y = c(2,3,5,7,11,13)                                     (1)
```

- | | | |
|----------------------|---------------------------------------|---|
| • $x + 1$ | • $3 + \text{sqrt}(x)$ | • $y[3]$, $y[-3]$ |
| • $y*2$ | • $\text{sum}(x)$, $\text{sum}(x>5)$ | • $y[x]$ |
| • $\text{length}(x)$ | • $\text{sum}(x>5 \mid x<3)$ | • $x + y[\text{seq}(1:\text{length}(x))]$ |

Ejercicio 2. Para este ejercicio se utilizará la base de datos `Base.Datos.Ejercicio.csv`.

1. Lea el archivo y guárdelo en una variable con el nombre `datos_mora`.
2. ¿Que tipo de clase es `datos_mora` y como se accede a las variables?
3. ¿Cuántas y de que tipo son las variables de `datos_mora`?
4. Transformé la variable Ciudad para que solo tenga las siguientes opciones:
 - Iquitos
 - Atenas
 - Nauta
 - Patras
5. Revise que todas las variables tenga el formato correcto, es decir que las cuantitativas sean tipo numérico y las cualitativas factor. Si detecta alguna inconsistencia, corrígela.
6. Para todas la variable de rendimiento calcule lo siguiente:
 - Mediana

- Media
- Máximo
- Mínimo
- Varianza
- Desviación Estándar
- Mediana Cortada
- Media winsorizada
- Rango intercuartílico

7. Utilice el paquete ggplot para responder las siguientes preguntas:

- (a) ¿Cuál tipo de mora (con o sin espinas) tiene mejor rendimiento?
- (b) ¿Cuál es el departamento con mejor rendimiento?
- (c) ¿Cuál es la ciudad con mejor rendimiento?
- (d) ¿Como se comporta el rendimiento por ciudad respecto a la radiación solar en el mes de cosecha?.
- (e) ¿Como se comporta el rendimiento por ciudad respecto a la humedad relativa en el mes de cosecha?.