

Bioestadística Aplicada con R - Manual Práctico

Christian Jair Cerazo Huapaya

2026-10-01

Table of contents

Prefacio	3
1 Introducción	4
2 Resumen	5
Referencias	6
3 prueba ejercicio	7

Prefacio

Este es el prefacio del documento quarto book.

1 Introducción

This is a book created from markdown and executable code.

See Knuth (1984) for additional discussion of literate programming.

```
1 + 1
```

```
[1] 2
```

2 Resumen

Este manual ofrece una introducción práctica a la bioestadística con R, orientado a estudiantes e investigadores en ciencias biológicas. A lo largo de sus capítulos, se exploran conceptos clave como estadística descriptiva, pruebas de hipótesis, regresión y visualización de datos, todo con ejemplos reproducibles en Quarto.

El enfoque está centrado en la aplicación real, con datos biológicos y herramientas modernas como ggplot2, dplyr y Quarto para documentación científica.

```
1 + 1
```

```
[1] 2
```

Referencias

Knuth, D. E. (1984). Literate programming. *Comput. J.*, 27(2), 97–111. <https://doi.org/10.1093/comjnl/27.2.97>

3 prueba ejercicio

```
#| standalone: true
#| viewerHeight: 600
library(shiny)
library(bslib)

# Define UI for app that draws a histogram ----
ui <- page_sidebar(
  sidebar = sidebar(open = "open",
    numericInput("n", "Sample count", 100),
    checkboxInput("pause", "Pause", FALSE),
  ),
  plotOutput("plot", width=1100)
)

server <- function(input, output, session) {
  data <- reactive({
    input$resample
    if (!isTRUE(input$pause)) {
      invalidateLater(1000)
    }
    rnorm(input$n)
  })

  output$plot <- renderPlot({
    hist(data(),
      breaks = 40,
      xlim = c(-2, 2),
      ylim = c(0, 1),
      lty = "blank",
      xlab = "value",
      freq = FALSE,
      main = ""
    )
  })
}
```

```
x <- seq(from = -2, to = 2, length.out = 500)
y <- dnorm(x)
lines(x, y, lwd=1.5)

lwd <- 5
abline(v=0, col="red", lwd=lwd, lty=2)
abline(v=mean(data()), col="blue", lwd=lwd, lty=1)

legend(legend = c("Normal", "Mean", "Sample mean"),
       col = c("black", "red", "blue"),
       lty = c(1, 2, 1),
       lwd = c(1, lwd, lwd),
       x = 1,
       y = 0.9
     )
}, res=140)
}

# Create Shiny app ----
shinyApp(ui = ui, server = server)
```