

# **Análisis de patrones de puntos ecológicos con R**

Marcelino de la Cruz Rot

8/3/2022

# **Indice de contenidos**

# Prólogo

This is a Quarto book.

To learn more about Quarto books visit <https://quarto.org/docs/books>.

# Resumen

In summary, this book has no content whatsoever.

# 1 Introducción

## 1.1 Ejemplo básico de análisis espacial

`dist`

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

## 2 Codificación de patrones de puntos en R

Como hemos visto en la introducción, todo patrón de puntos está definido por las coordenadas de los puntos que lo integran más la “ventana” (el polígono) que lo delimita.

### 2.1 Lectura de datos

`read.xlsx` Leer shapefiles Lectura de imagenes/transformación a formato img

```
library(xlsx)
datos<- read.xlsx("datos.xlsx", sheetIndex=1)
head(datos)
## Poner aquí un trozo de la salida
```

La generación de interpolaciones estadísticas está fuera del objetivo del libro, pero por conveniencia se incluye aquí un ejemplo de la herramienta `automap`

```
# Poner un ejemplo con automap y su conversión a im de spatstat.
## Poner aquí un trozo de la salida
```

### 2.2 Definición de la ventana

Lo más conveniente suele ser comenzar definiendo la ventana. En **spatstat** lo hacemos con la función `owin`. Por ejemplo, si nuestros puntos están recogidos dentro de un cuadrado que se extiende entre las coordenadas relativas  $x = c(0, 100)$  ,  $y = c(0, 100)$ , sólo deberemos indicarle a `owin` la extensión de la ventana en el eje  $x$  y en el eje  $y$ .

```
library(spatstat)
ventana <- owin(xrange = c(0, 100), yrange=c(0,100))
ventana
## window: rectangle = [0, 100] x [0, 100] units
```