

# Introducción a R

**Luis Osorio**<sup>1,2</sup>

**\*luismurao@gmail.com**

<sup>1</sup>Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad A.C.

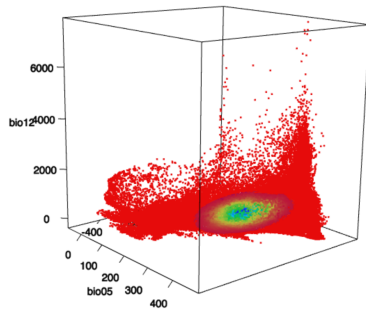
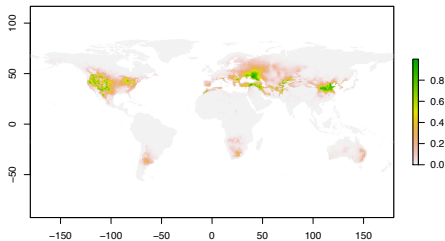
<sup>2</sup>Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias.  
Universidad Nacional Autónoma de México



**GitHub**

**Curso de Modelado de Nicho Ecológico**  
**[github.com/luismurao](https://github.com/luismurao)**

# In love with the niche



- ❶ Qué es R?
  - ❶ Donde se consigue y cómo se instala
- ❷ Tipos de lenguajes (interpretado, compilado)
- ❸ Tiempo de procesamiento
- ❹ Tipos de objetos Interpretado: traducción en el tiempo de ejecución



- 1 Qué es R?
  - 1 Donde se consigue y cómo se instala
- 2 Tipos de lenguajes (interpretado, compilado)
- 3 Tiempo de procesamiento
- 4 Tipos de objetos Interpretado: traducción en el tiempo de ejecución



- 1 Qué es R?
  - 1 Donde se consigue y cómo se instala
- 2 Tipos de lenguajes (interpretado, compilado)
- 3 Tiempo de procesamiento
- 4 Tipos de objetos Interpretado: traducción en el tiempo de ejecución



- ① Qué es R?
  - ① Donde se consigue y cómo se instala
- ② Tipos de lenguajes (interpretado, compilado)
- ③ Tiempo de procesamiento
- ④ Tipos de objetos Interpretado: traducción en el tiempo de ejecución



# Sobre el tutorial

- 1 **Sintaxis**
- 2 R como calculadora
- 3 Variables (Global environment)
- 4 **La indexación**
- 5 Los vectores y matrices en R
- 6 Los data.frame
- 7 Las listas



# Sobre el tutorial

- 1 Sintaxis
- 2 R como calculadora
- 3 Variables (Global environment)
- 4 **La indexación**
- 5 Los vectores y matrices en R
- 6 Los data.frame
- 7 Las listas





# Sobre el tutorial

- 1 Sintaxis
- 2 R como calculadora
- 3 Variables (Global environment)
- 4 **La indexación**
- 5 Los vectores y matrices en R
- 6 Los data.frame
- 7 Las listas



# Sobre el tutorial

- 1 Sintaxis
- 2 R como calculadora
- 3 Variables (Global environment)
- 4 **La indexación**
- 5 Los vectores y matrices en R
- 6 Los data.frame
- 7 Las listas



# Sobre el tutorial

- 1 Sintaxis
- 2 R como calculadora
- 3 Variables (Global environment)
- 4 **La indexación**
- 5 Los vectores y matrices en R
- 6 Los data.frame
- 7 Las listas



# Sobre el tutorial

- 1 Sintaxis
- 2 R como calculadora
- 3 Variables (Global environment)
- 4 **La indexación**
- 5 Los vectores y matrices en R
- 6 Los data.frame
- 7 Las listas



# Sobre el tutorial

- 1 Sintaxis
- 2 R como calculadora
- 3 Variables (Global environment)
- 4 **La indexación**
- 5 Los vectores y matrices en R
- 6 Los data.frame
- 7 Las listas



# Sobre el tutorial

## 1 Leyendo datos en R

- 1 Los csv
- 2 Los txt
- 3 Leer archivos de excel



# Sobre el tutorial

- 1 Leyendo datos en R
  - 1 Los csv
  - 2 Los txt
  - 3 Leer archivos de excel



# Sobre el tutorial

- 1 Leyendo datos en R
  - 1 Los csv
  - 2 Los txt
  - 3 Leer archivos de excel





# Sobre el tutorial

- ① Leyendo datos en R
  - ① Los csv
  - ② Los txt
  - ③ Leer archivos de excel



# Sobre el tutorial

## 1 Estructuras de Control y Loops

- 1 if
- 2 for
- 3 while

## 2 Funciones definidas por el usuario.

## 3 La operaciones vectorizadas

## 4 Operaciones no vectorizadas vs. vectorizadas.

## 5 La familia apply

- 1 lapply

## 6 Programación funcional

- 1 purrr



# Sobre el tutorial

## 1 Estructuras de Control y Loops

- 1 if
- 2 for
- 3 while

## 2 Funciones definidas por el usuario.

## 3 La operaciones vectorizadas

## 4 Operaciones no vectorizadas vs. vectorizadas.

## 5 La familia apply

- 1 lapply

## 6 Programación funcional

- 1 purrr



# Sobre el tutorial

## 1 Estructuras de Control y Loops

- 1 if
- 2 for
- 3 while

## 2 Funciones definidas por el usuario.

## 3 La operaciones vectorizadas

## 4 Operaciones no vectorizadas vs. vectorizadas.

## 5 La familia apply

- 1 lapply

## 6 Programación funcional

- 1 purrr



# Sobre el tutorial

## 1 Estructuras de Control y Loops

- 1 if
- 2 for
- 3 while

## 2 Funciones definidas por el usuario.

## 3 La operaciones vectorizadas

## 4 Operaciones no vectorizadas vs. vectorizadas.

## 5 La familia apply

- 1 lapply

## 6 Programación funcional

- 1 purrr



# Sobre el tutorial

## 1 Estructuras de Control y Loops

- 1 if
- 2 for
- 3 while

## 2 Funciones definidas por el usuario.

### 3 La operaciones vectorizadas

### 4 Operaciones no vectorizadas vs. vectorizadas.

### 5 La familia apply

- 1 lapply

### 6 Programación funcional

- 1 purrr



# Sobre el tutorial

## 1 Estructuras de Control y Loops

- 1 if
- 2 for
- 3 while

## 2 Funciones definidas por el usuario.

## 3 La operaciones vectorizadas

## 4 Operaciones no vectorizadas vs. vectorizadas.

## 5 La familia apply

- 1 lapply

## 6 Programación funcional

- 1 purrr



# Sobre el tutorial

- ➊ Estructuras de Control y Loops
  - ➊ if
  - ➋ for
  - ➌ while
- ➋ Funciones definidas por el usuario.
- ➌ La operaciones vectorizadas
- ➍ Operaciones no vectorizadas vs. vectorizadas.
- ➎ La familia apply
  - ➊ lapply
- ➏ Programación funcional
  - ➊ purrr





# Sobre el tutorial

## 1 Estructuras de Control y Loops

- 1 if
- 2 for
- 3 while

## 2 Funciones definidas por el usuario.

## 3 La operaciones vectorizadas

## 4 Operaciones no vectorizadas vs. vectorizadas.

## 5 La familia apply

- 1 lapply

## 6 Programación funcional

- 1 purrr



# Sobre el tutorial

- ➊ Estructuras de Control y Loops
  - ➊ if
  - ➋ for
  - ➌ while
- ➋ Funciones definidas por el usuario.
- ➌ La operaciones vectorizadas
- ➍ Operaciones no vectorizadas vs. vectorizadas.
- ➎ La familia apply
  - ➊ lapply
- ➏ Programación funcional
  - ➊ purrr



<https://github.com/luismurao/CursoNichos2019>

