

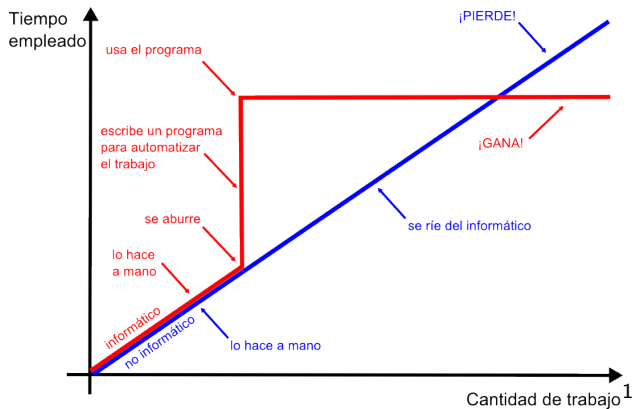
## **Panel de comunidades 4: Desarrollo de recursos - The Carpentries**

Rayna M. Harris @raynamharris

Florencia D'Andrea @cantoflor\_87

4 Septiembre 2018  
LatinR, Buenos Aires

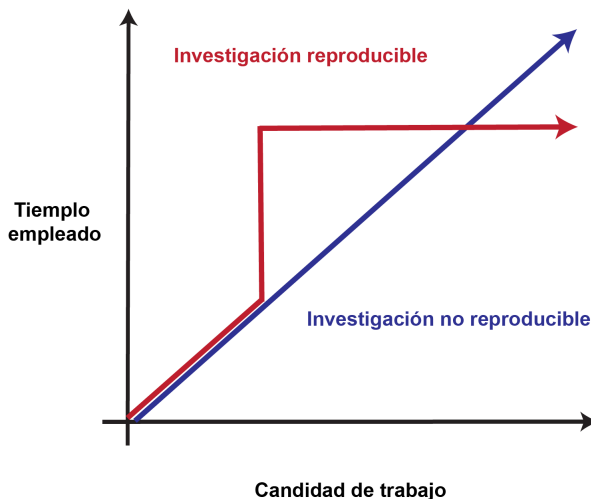
# La programación es importante porque nos permite automatizar tareas.



<sup>1</sup>http:

//www.mclibre.org/consultar/python/otros/lenguajes-programacion.html

# R permite generar estadísticas reproducibles y visualizar datos



# Software Carpentry and Data Carpentry



**software carpentry**

Teaching basic lab skills  
for research computing



**DATA CARPENTRY**

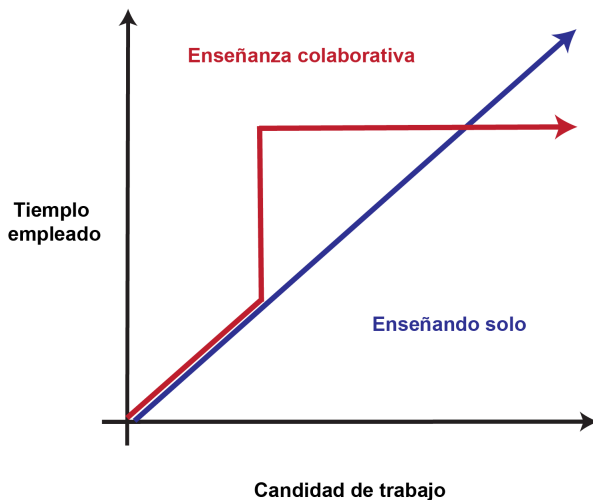
BUILDING COMMUNITIES TEACHING UNIVERSAL DATA LITERACY















**THE  
CARPENTRIES**

We teach foundational coding and  
data science skills to researchers  
worldwide.

**La enseñanza colaborativa también ahorra tiempo, ya que implica una menor cantidad de trabajo**



# Desarrollo colaborativo de la lección

Lesson	Site	Repository	Reference	Instructor Guide	Maintainer(s)
La Terminal de Unix					<a href="#">Ivan Gonzalez</a> , Clara Llebot, Verónica Jiménez, Silvana Pereyra, Heladia Salgado
Control de versiones con Git					<a href="#">Ivan Gonzalez</a> , <a href="#">Rayna Harris</a> , Clara Llebot
R para Análisis Científicos Reproducibles					<a href="#">Rayna Harris</a> , Verónica Jiménez, Silvana Pereyra, Heladia Salgado

2

---

<sup>2</sup><https://software-carpentry.org/lessons/>

# Los materiales se encuentran abiertos y disponibles bajo la licencia Creative Commons Attribution

## R para Análisis Científicos Reproducibles

El objetivo de esta lección es enseñar a las programadoras principiantes a escribir códigos modulares y adoptar buenas prácticas en el uso de R para el análisis de datos. R nos provee un conjunto de paquetes desarrollados por terceros que se usan comúnmente en diversas disciplinas científicas para el análisis estadístico. Encontramos que muchos científicos que asisten a los talleres de Software Carpentry utilizan R y quieren aprender más. Nuestros materiales son relevantes ya que proporcionan a los asistentes una base sólida en los fundamentos de R y enseñan las mejores prácticas del cómputo científico: desglose del análisis en módulos, automatización tareas y encapsulamiento.

Ten en cuenta que este taller se enfoca en los fundamentos del lenguaje de programación R y no en el análisis estadístico.

A lo largo de este taller se utilizan una variedad de paquetes desarrollados por terceros, los cuales no son necesariamente los mejores ni se encuentran explicadas todas sus funcionalidades, pero son paquetes que consideramos útiles y han sido elegidos principalmente por su facilidad de uso.

### Prerrequisitos

Entender que los archivos están organizados en directorios (folders). Entender que las computadoras guardan datos e instrucciones (programas, **scripts**) en archivos. Saber cómo acceder a los archivos que no están en el directorio de trabajo, especificando el **path**.

## Horario

	Configuración	Descargar los archivos necesarios para la lección
00:00	1. Introducción a R y RStudio	¿Cómo orientarse en RStudio? ¿Cómo interactuar con R? ¿Cómo administrar tu entorno? ¿Cómo instalar paquetes?
00:55	2. Gestión de proyectos con RStudio	¿Cómo puedo gestionar mis proyectos en R?
01:25	3. Buscando ayuda	¿Cómo puedo obtener ayuda en R?

# ¿Cómo desarrollamos las lecciones de forma colaborativa?

## 10 Reglas Simples para el Desarrollo Colaborativo de las Lecciones

1. Aclarar tu audiencia



2. Hacer módulos de lecciones



3. Enseñe lo mejor prácticas para desarrollo de lecciones



4. Fomentar y empoderar contribuyentes



5. Construir comunidad alrededor a las lecciones



6. Publicar periódicamente y reconocer contribuciones



7. Evaluar lecciones en varias escalas



8. Reduzca, reutilizar, reciclan



9. Enlace a otros recursos



10. No podés complacer a todos





# Además, enseñamos cómo enseñar mejor

- ▶ Taller mañana: <http://latin-r.com/cronograma/#session-25>  
**September 5, 2018**

Time	Description
9:00	Welcome
9:15	<a href="#">Synthesis The Carpentries</a>
9:45	<a href="#">Synthesis How Learning Works</a>
10:30	Morning Coffee
11:00	<a href="#">Synthesis Building Teaching Skill</a>
11:45	<a href="#">Synthesis Creating a Positive Learning Environment</a>
12:35	<a href="#">How to be part of the Carpentries and become an instructor</a>
13:00	Lunch

4

---

<sup>4</sup><https://raynamharris.github.io/2018-08-18-ttt-LatinAmerica/>

## Hay instructoras certificadas en todo casi todo el mundo

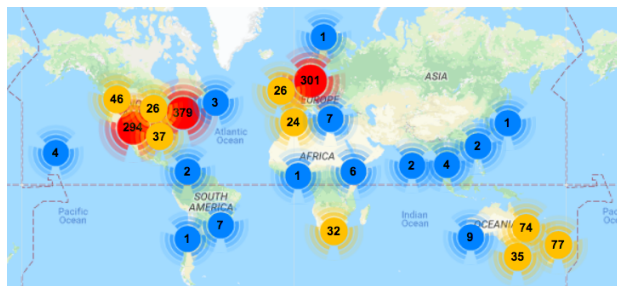
- Aplicá aquí: <http://carpentries.github.io/instructor-training/>



5

# Hay instructoras certificadas en todo casi todo el mundo

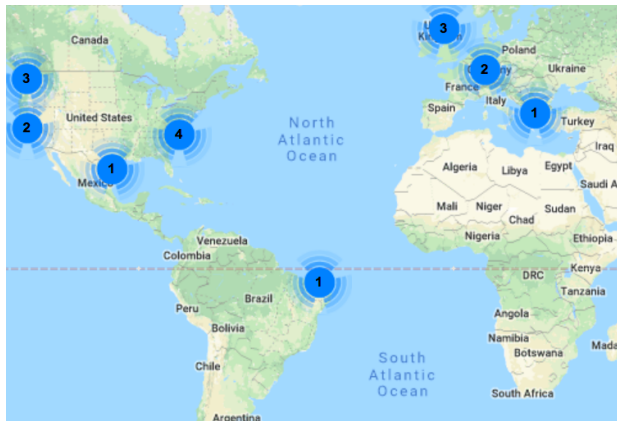
- ▶ Aplicá aquí: <http://carpentries.github.io/instructor-training/>
- ▶ Usa el **Group Name** “LatinR”



5

<sup>5</sup><https://software-carpentry.org/team/>

# Organizar unos talleres en el futuro



6

---

<sup>6</sup><https://software-carpentry.org/workshops/>

# Algunos pensamientos para concluir

- ▶ Creo que todos aprenden más cuando la ciencia y la educación son abiertas y reproducibles

# Algunos pensamientos para concluir

- ▶ Creo que todos aprenden más cuando la ciencia y la educación son abiertas y reproducibles
- ▶ La mejor manera de aprender es enseñando

# Algunos pensamientos para concluir

- ▶ Creo que todos aprenden más cuando la ciencia y la educación son abiertas y reproducibles
- ▶ La mejor manera de aprender es enseñando
- ▶ Recuerda que nadie es perfecto al principio, pero todos mejoramos con la práctica

# ¡Gracias por tu atención! ¡Mantengámonos en contacto!

Rayna M. Harris @raynamharris

Florencia D'Andrea @cantoflor\_87

Diapositivas acá<sup>7</sup> y acá<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup><https://github.com/raynamharris/FMR1CA1rnaseq>

<sup>8</sup><https://speakerdeck.com/raynamharris/>