

Red: FLISOL2016  
Password: inmegen.2016

[www.r-project.org](http://www.r-project.org).

[https://github.com/hachepunto/R\\_Basics\\_workshop](https://github.com/hachepunto/R_Basics_workshop)



# Una introducción a



“Using R is a bit akin to smoking. The beginning is difficult, one may get headaches and even gag the first few times. But in the long run, it becomes pleasurable and even addictive. Yet, deep down, for those willing to be honest, there is something not fully healthy in it.”

Francois Pinard



# ¿Qué es R?

R es un **lenguaje** y **ambiente** de programación para análisis estadísticos y gráficos.

**Lenguaje de programación** porque esta diseñado para **expresar (comunicar) procesos** que pueden ser llevados a cabo por computadoras.

**Ambiente** porque es un sistema planeado y coherente de herramientas.

# ¿Por qué usar R?

1.

**R es LIBRE:**

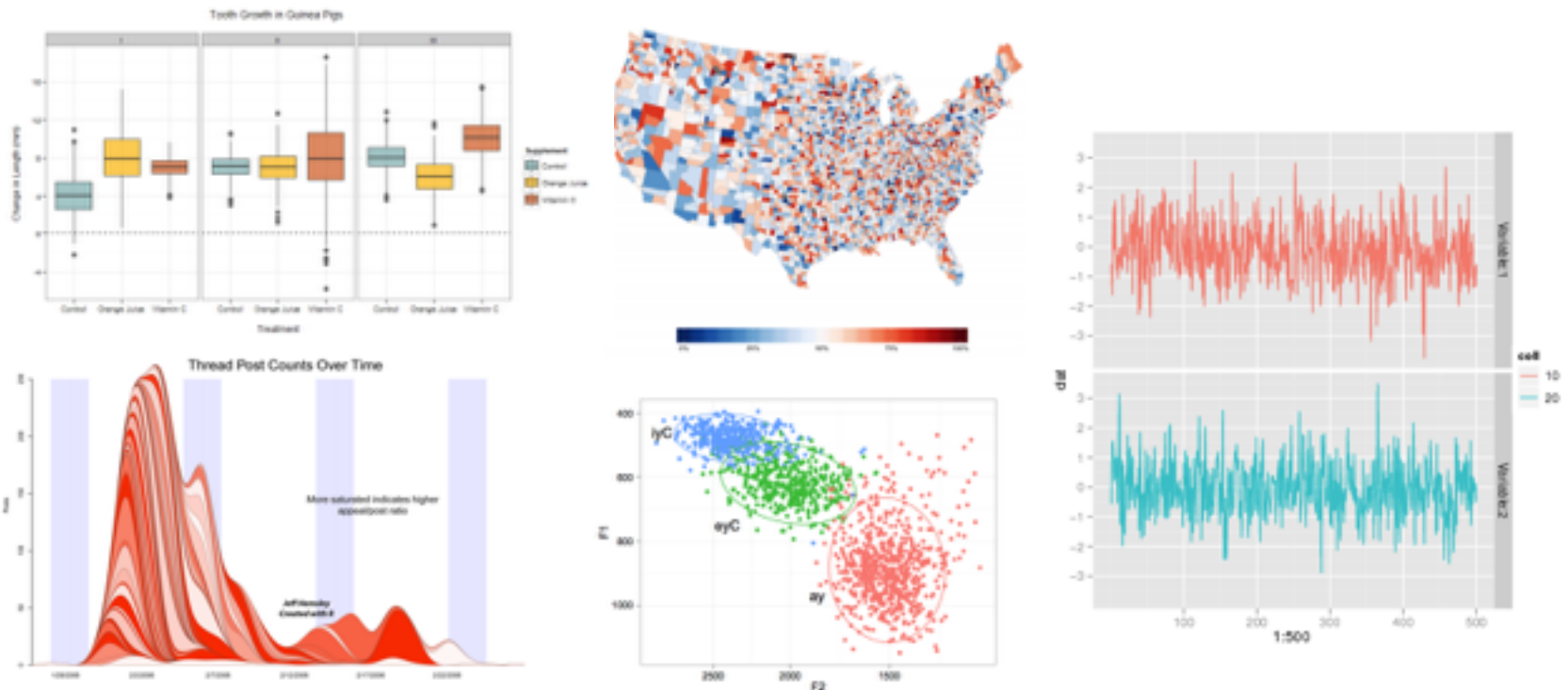
Al ser un proyecto GNU, uno puede:  
**utilizar R sin costo e inspeccionar/modificar el código** tanto como uno quiera.



# ¿Por qué usar R?

## 2. Gráficos y visualización:

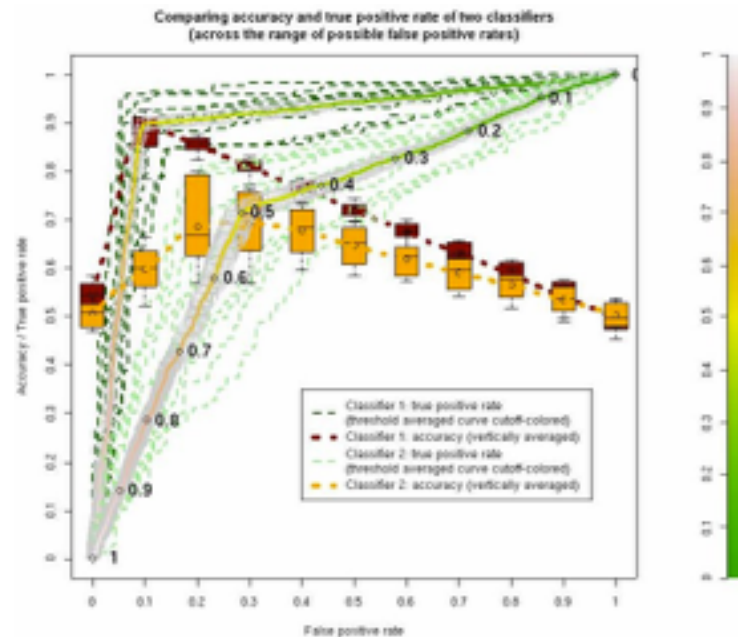
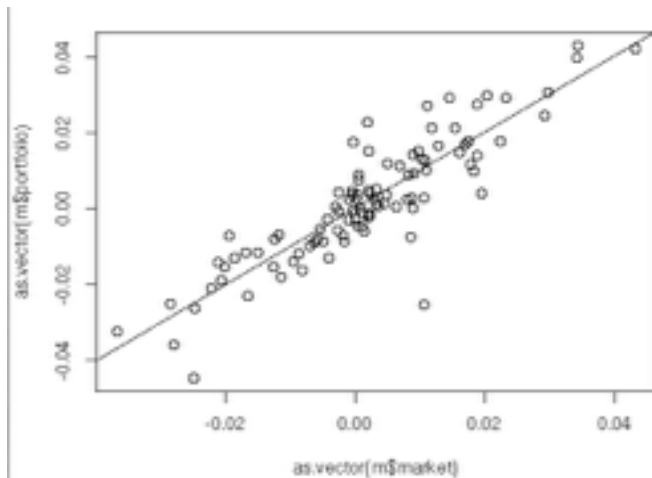
R tiene excelentes herramientas para crear gráficos de alta calidad.



# ¿Por qué usar R?

## 3. Amplio set de herramientas estadísticas:

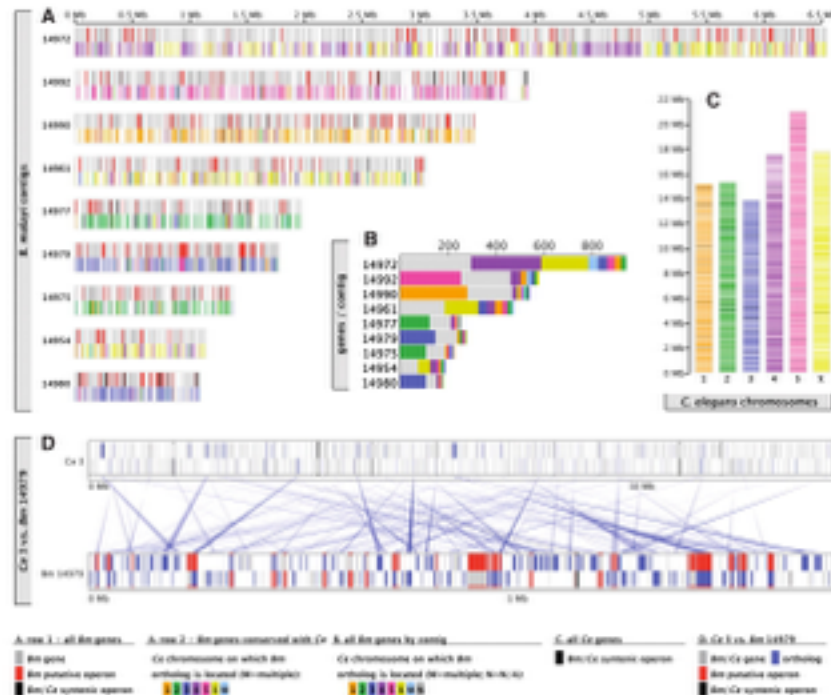
Miles de análisis estadísticos clásicos y modernos están disponibles en R o en paquetes para R.



# ¿Por qué usar R?

## 4. Acceso a técnicas en desarrollo o recientemente desarrolladas:

Muchas técnicas analíticas son desarrolladas y están disponibles en R.





# ¿Por qué usar R?

## 5. Posibilidades sin límites:

Si uno no encuentra lo que necesita, uno puede construirlo en R.

```
#### corresponds with scout4.SAS
#### Fit a Logistic regression with S="low","medium" or "high"(reference level)and
#### B="scout" or "nonscout"(reference level)
#### changed y and n

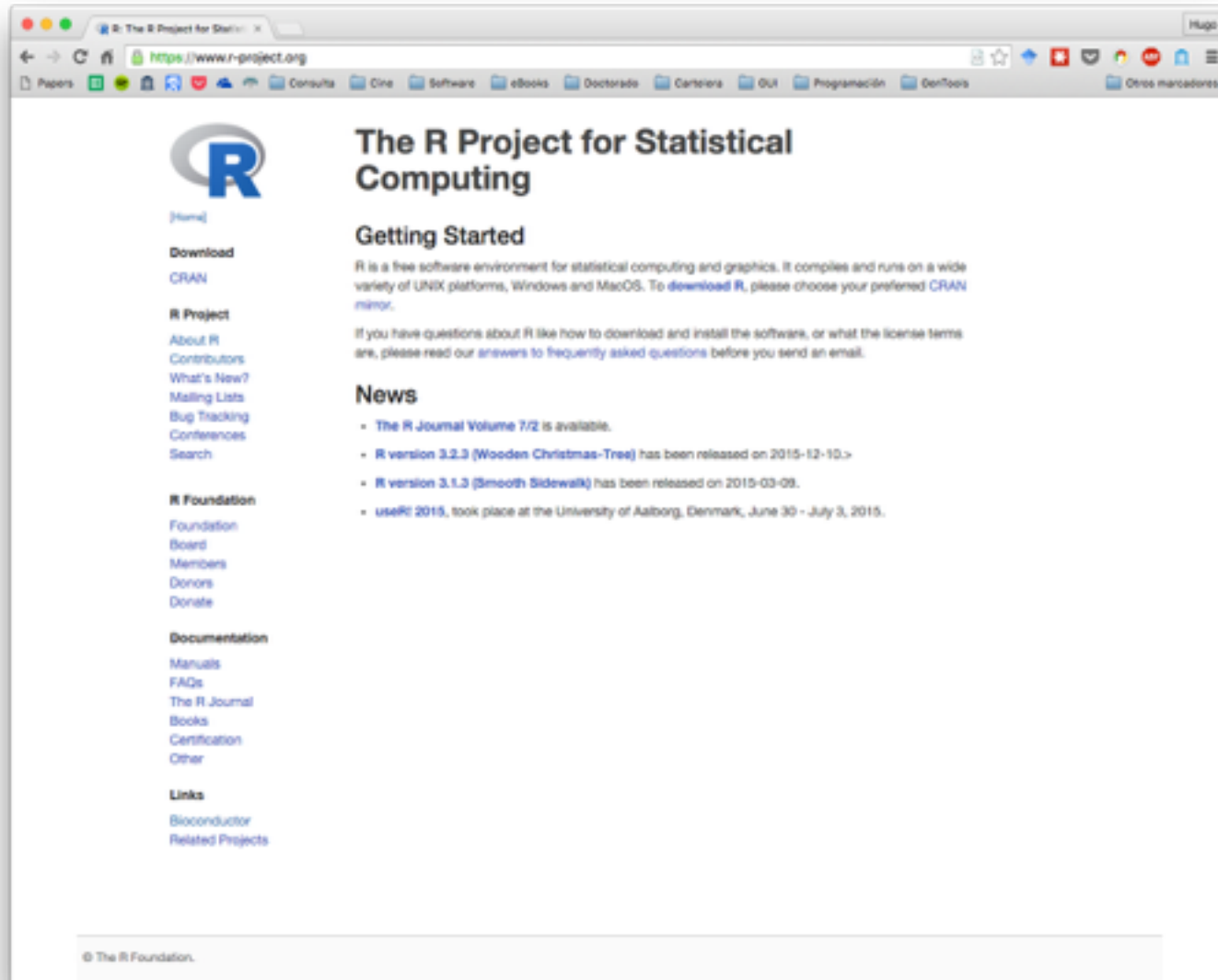
S=factor(rep(c("low","medium","high"),c(2,2,2)))
Smedium=(S=="medium")
Shigh=(S=="high")
B=factor(rep(c("scout","nonscout"),3))
Bscout=(B=="scout")
y=c(11,42,14,20,8,2)
n=c(11,42,14,20,8,2)+c(43,169,104,132,196,59)
count=cbind(y,n-y)
result=glm(count~Bscout+Smedium+Shigh+Bscout*Smedium+Bscout*Shigh,family=binomial("logit"))
summary(result)
```

# ¿Por qué usar R?

1. R es LIBRE
2. Gráficos y visualización
3. Amplio set de herramientas estadísticas
4. Acceso a técnicas en desarrollo o recientemente desarrolladas
5. Posibilidades sin límites

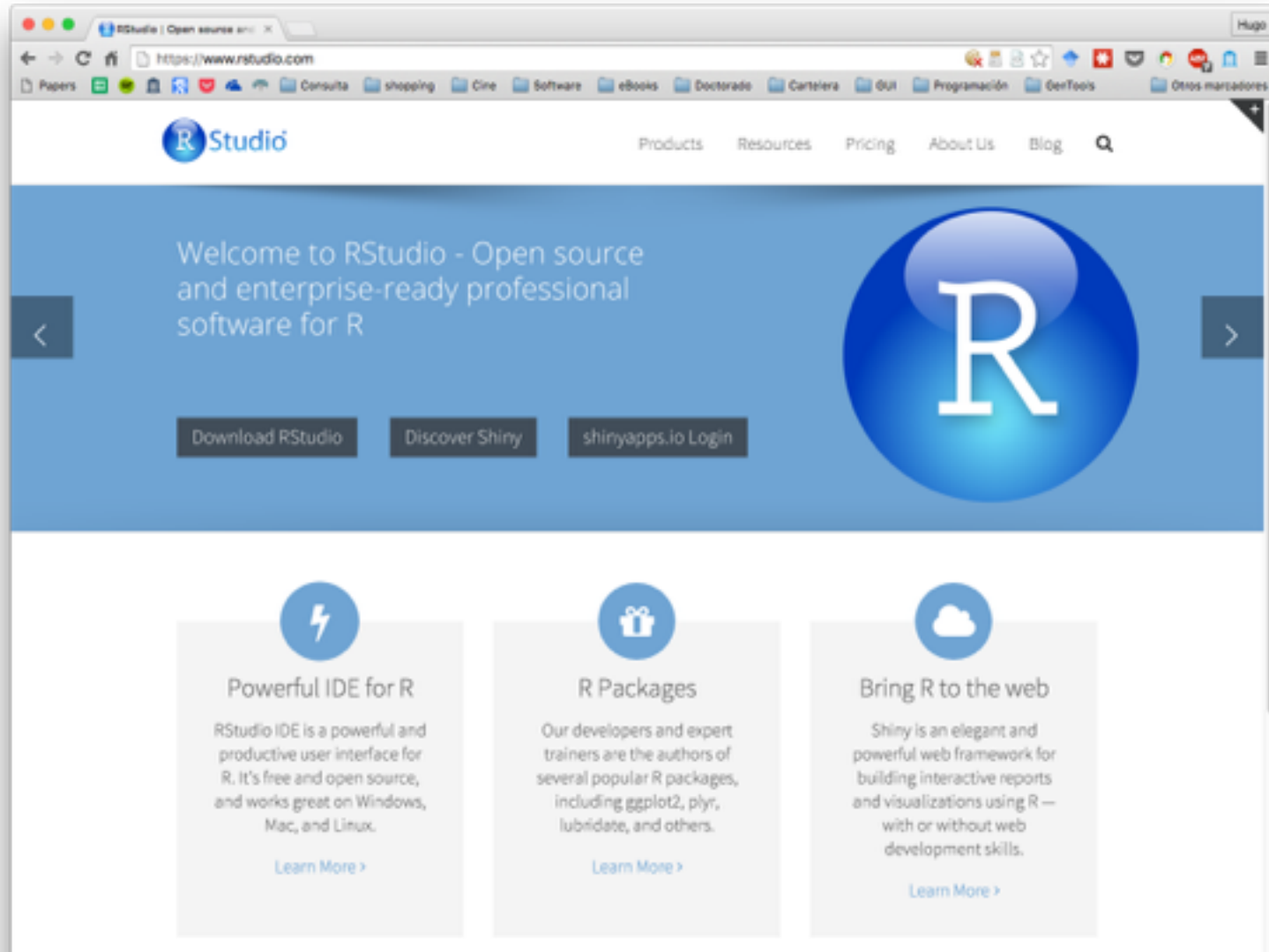
# ¿Cómo obtener R?

[www.r-project.org](https://www.r-project.org).



# ¿Cómo obtener R?

[www.rstudio.com](https://www.rstudio.com).



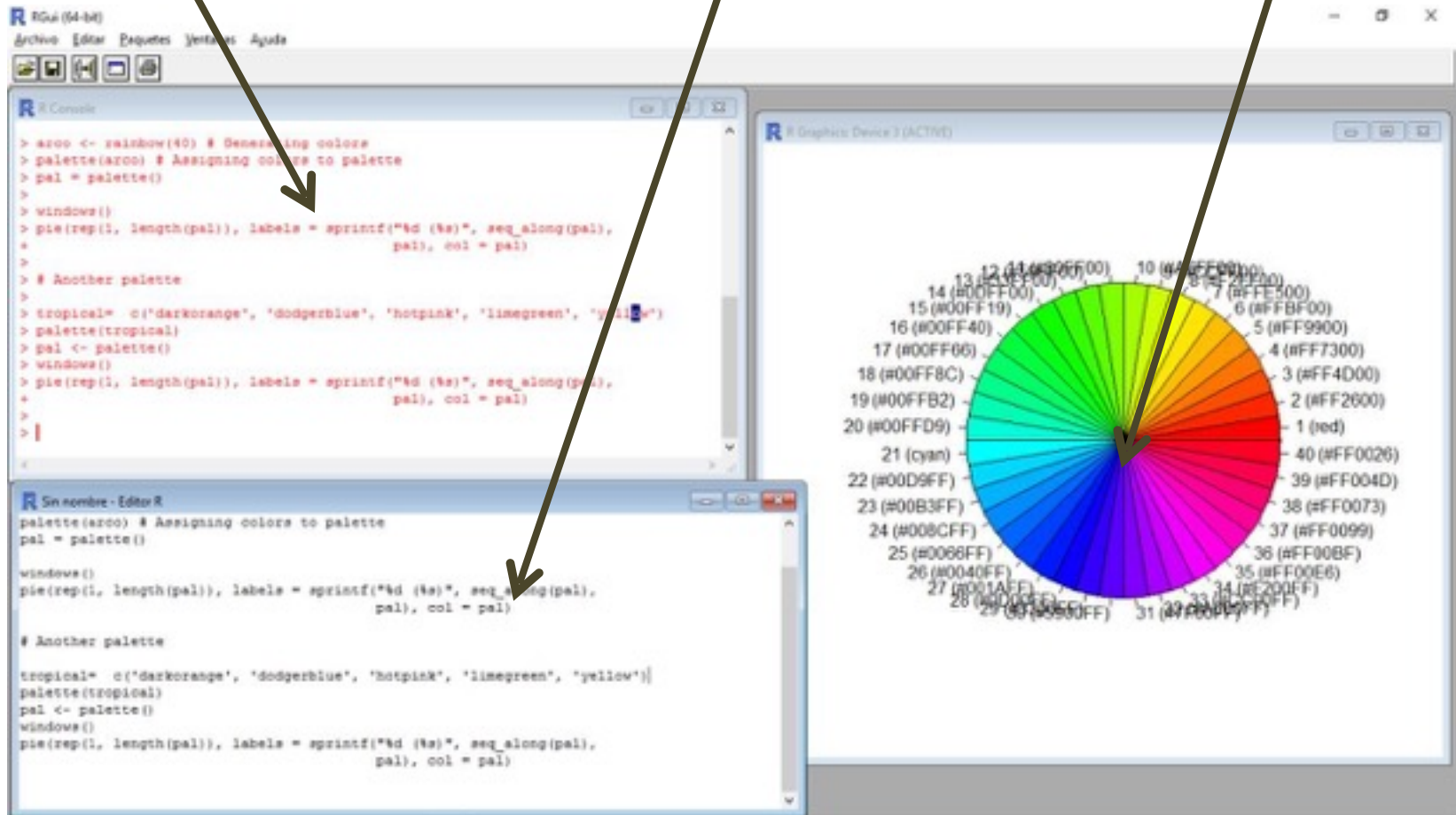
# Las 3 ventanas de R



Consola

Editor

Gráficos



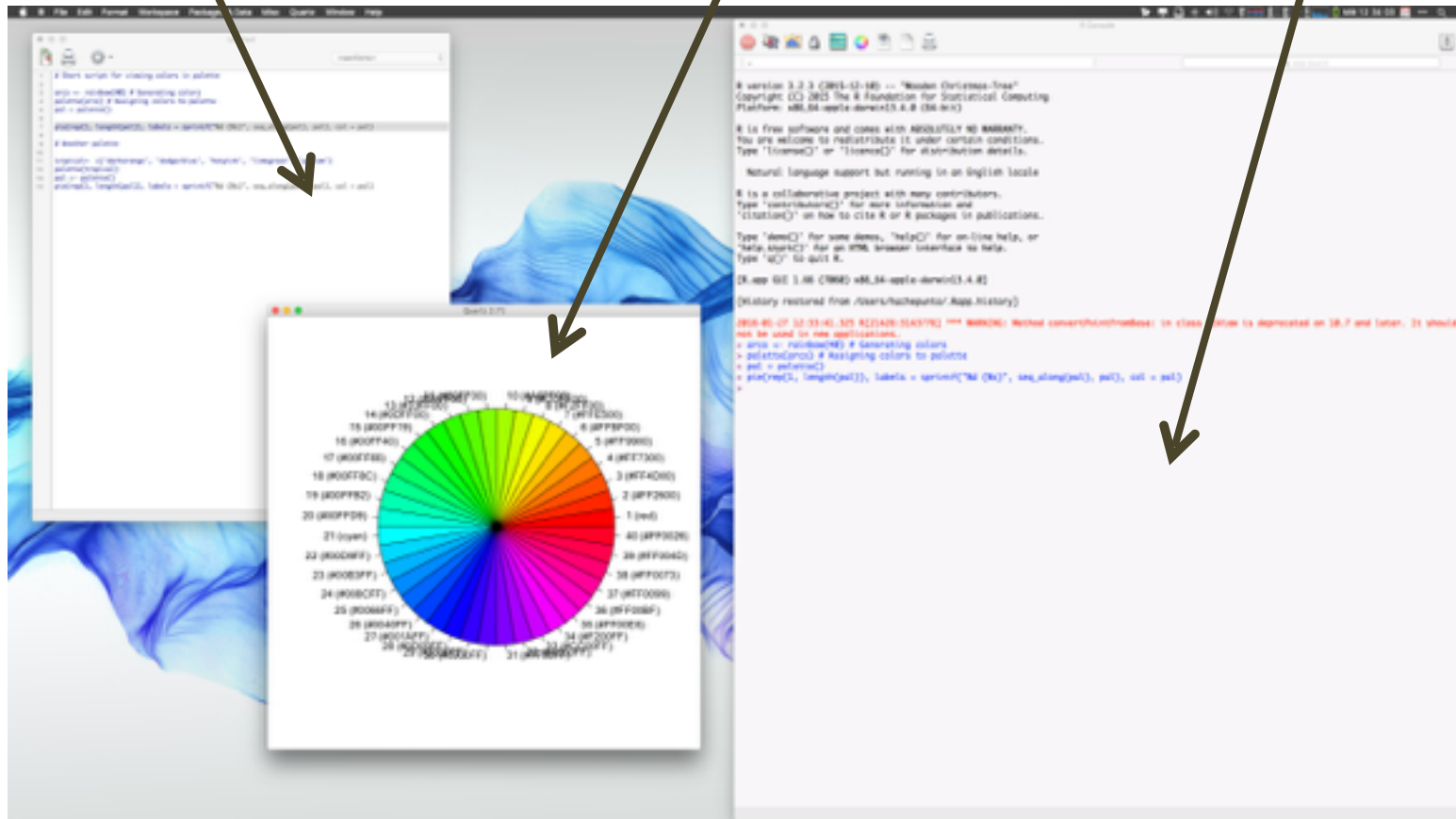
# Las 3 ventanas de R



Editor

Gráficos

Consola



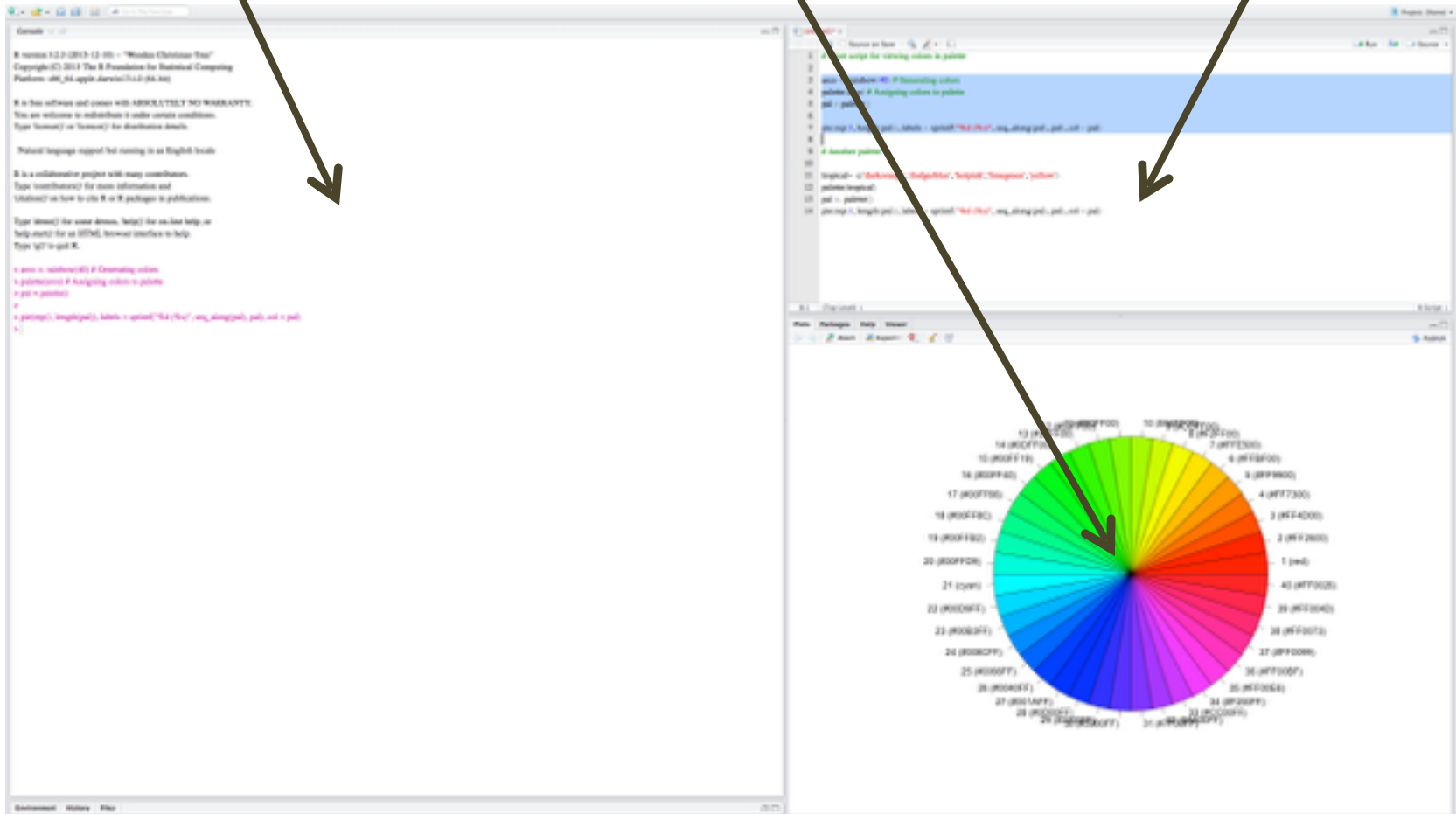
# Las 3 ventanas de R



Consola

Gráficos

Editor



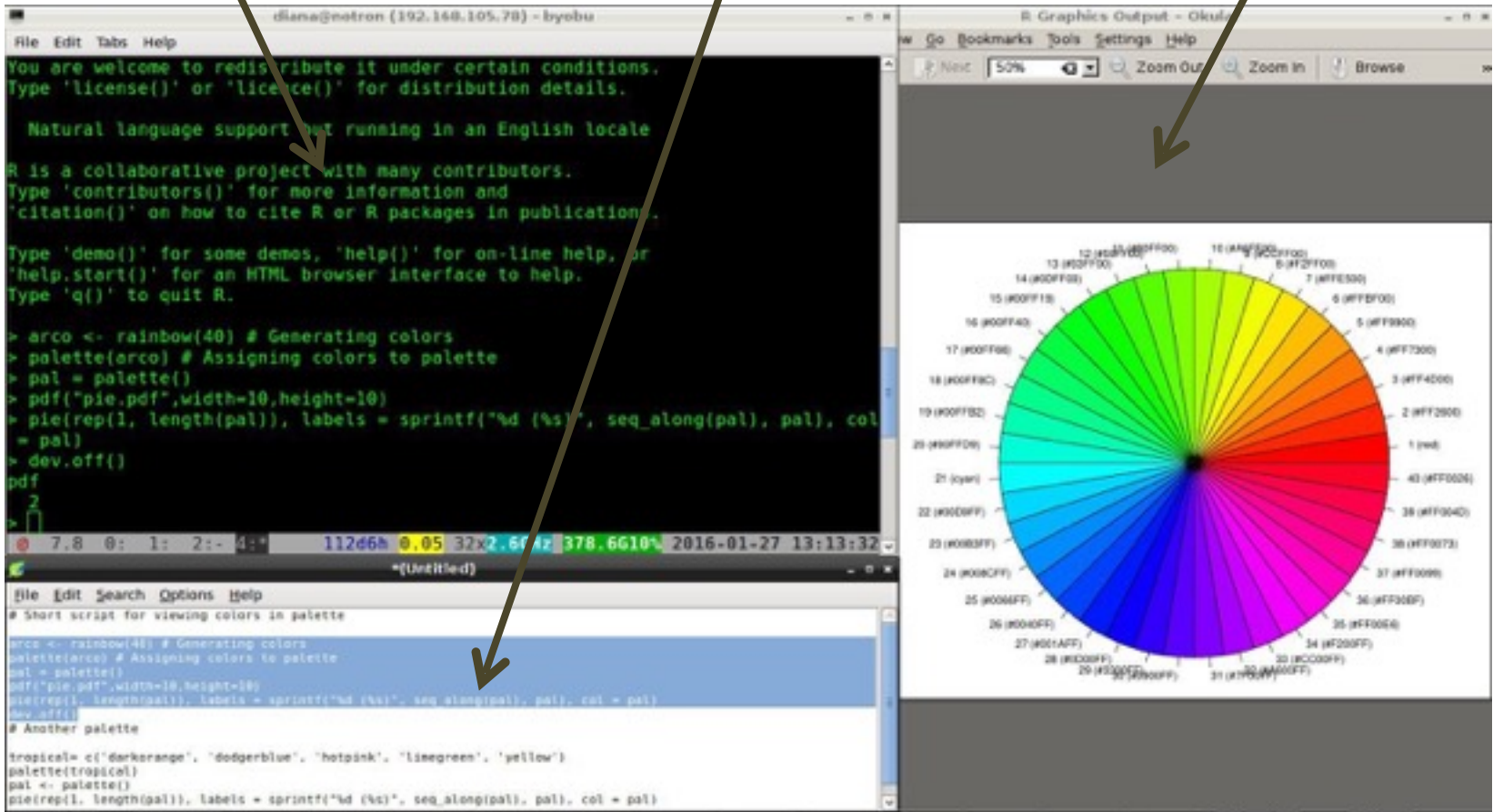
# Las 3 ventanas de R



Consola

Editor

Gráficos





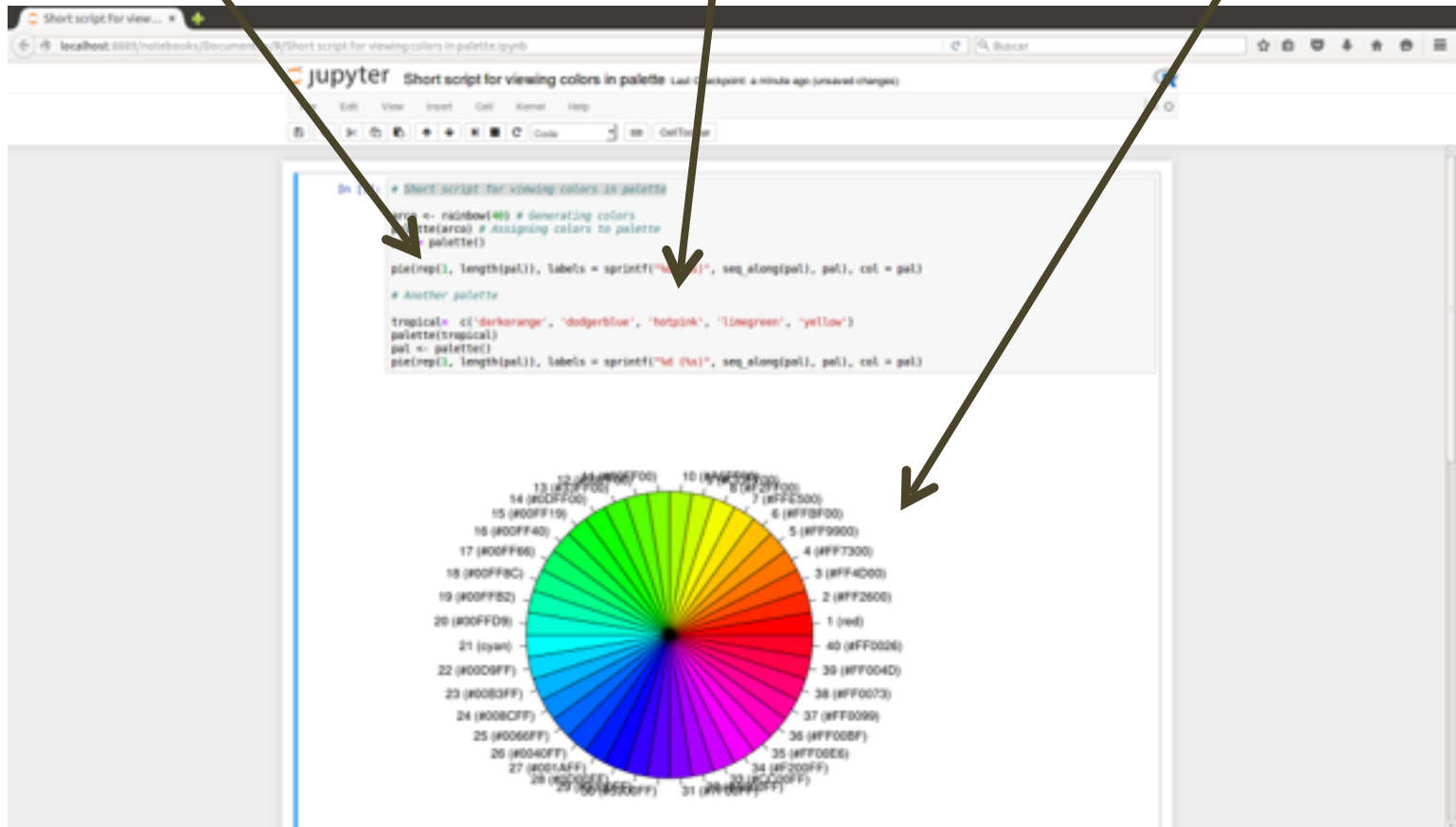
# Las 3 ventanas de R



Consola

Editor

Gráficos



# Ejercicio 1: Una primera sesión en R

- **Objetivo:** tener una primera experiencia en como utilizar R

<http://rbasicsworkshop.weebly.com/>

<https://www.codeschool.com/courses/try-r>

<https://www.datacamp.com/courses/free-introduction-to-r>

<http://swirlstats.com/>