

USANDO Y ENSEÑANDO R PARA INVESTIGACIÓN REPRODUCIBLE

Rayna M. Harris

Twitter: @raynamharris

página web: <https://raynamharris.github.io>

27 Marzo 2018

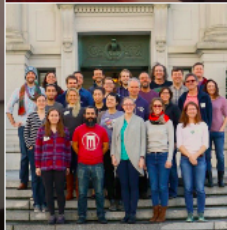
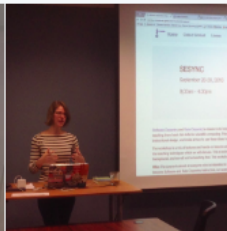
R-Ladies Buenos Aires

¿QUIÉN SOY?



Rayna Harris @raynamharris · 4 Feb 2017

I wear a lab coat to research microbes, molecules, & brains. I also teach & work w/ data scientists around the globe! [#actuallivingscientist](#)



LES INVITO SER VOLUNTARIAS DE SOFTWARE CARPENTRY COMO YO

Desarrollamos lecciones en colaboración y enseñamos talleres en todo el mundo



Teaching basic lab skills
for research computing



Our Workshops ›

Find or host a workshop.



Our Lessons ›

Have a look at what we teach.



Get Involved ›

Help us help researchers.

Imagen de <https://software-carpentry.org/>

COSAS QUE APRENDÍ QUE QUIERO COMPARTIR

- ▶ Todos somos terribles al principio

COSAS QUE APRENDÍ QUE QUIERO COMPARTIR

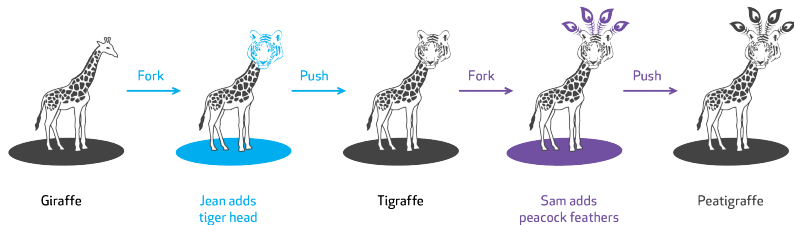
- ▶ Todos somos terribles al principio
- ▶ La mejor manera de aprender es a enseñar

COSAS QUE APRENDÍ QUE QUIERO COMPARTIR

- ▶ Todos somos terribles al principio
- ▶ La mejor manera de aprender es a enseñar
- ▶ Todos aprenden más cuando la ciencia y la educación están abiertas

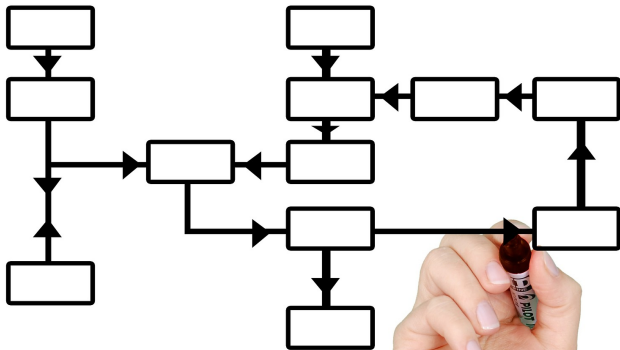
CONSEJO 3: USA R NOTEBOOKS PARA LA REPRODUCIBILIDAD

CONSEJO 4: USA EL CONTROL DE VERSIONES PARA LA COLABORACIÓN



peacock feather, tiger, giraffe from The Noun Project


CONSEJO 5: DOCUMENTE SU FLUJO DE TRABAJO








<https://www.blogdelfotografo.com/workflow-flujo-trabajo-foto/>


POR EJEMPLO, PUEDE ENUMERAR LOS COMANDOS POR ORDEN DE OPERACIÓN

Branch: master ▾ **FMR1CA1rnaseq** / UNIXworkflow / Create new file Upload files Find file History

 raynamharris organization Latest commit 47e1c77 a minute ago

..

 00_rawdata.md	behavior and multiqc	4 months ago
 01_fastqc.md	multiqc	4 months ago
 02_kallisto.md	multiqc ncbi	4 months ago
 03_NCBIGEO.md	updated	3 months ago
 README.md	organization	a minute ago

 **README.md**

RNaseq workflow on TACC

The workflow

- **00_rawdata:** Download the data to scratch on Stampede with `00_gsaf_download.sh`.
- **01_fastqc:** Evaluate the quality of the reads using the program FastQC.
- **02_kallisto:** Quantify transcript-level expression using Kallisto
- **03_NCBIGEO.md:** Prep for submitting files to NCBI's Gene Expression Omnibus database

Imagen de <https://github.com/raynamharris/FMR1CA1rnaseq-ES>

PRUEBE MÚLTIPLES ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN Y HAGA LO QUE FUNCIONE MEJOR PARA VOS






















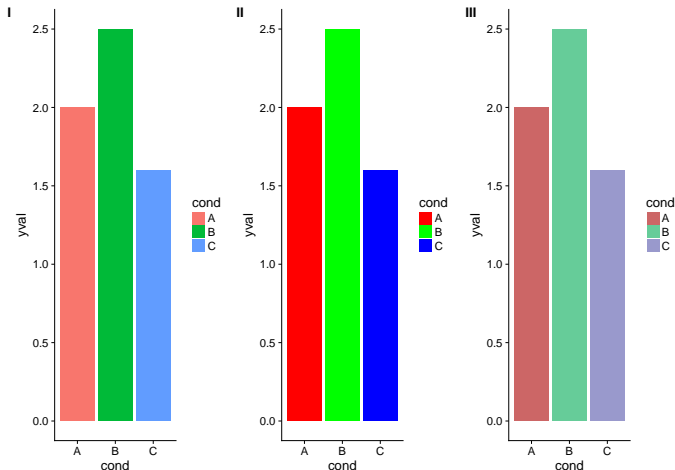
 01_retention.md	with integration	2 months ago
 02_RNAseq.Rmd	with integration	2 months ago
 02_RNAseq.md	with integration	2 months ago
 03_wgcna.R	wgcna and daytime	4 months ago
 04_ephys.Rmd	ephys	3 months ago
 04_ephys.md	ephys	3 months ago
 05_Ceolin.Rmd	volcanos	3 months ago
 05_Ceolin.md	three way venn	3 months ago
 07_colorblindr.Rmd	touchups	3 months ago
 07_colorblindr.md	touchups	3 months ago
 08_results.Rmd	touchups	3 months ago
 08_results.md	touchups	3 months ago
 09_integration.Rmd	non DEGs	2 months ago
 09_integration.md	retention	2 months ago
 Fig1.Rmd	fig 2	3 months ago
 Fig1.md	fig 2	3 months ago
 Fig2.Rmd	ephys	3 months ago
 Fig2.md	fig 4 5	3 months ago
 Fig3.Rmd	fig 4 5	3 months ago
 Fig3.md	fig 4 5	3 months ago
 Fig4.Rmd	touchups	3 months ago

Imagen de <https://github.com/raynamharris/FMR1CA1rnaseq-ES>

ESPERANZA: QUE USES COLORES PERSONALIZADOS



I: predeterminado

II: values=c("red", "green", "blue")

III: values=c("#CC6666", "#66CC99", "#9999CC")

CONSEJO 6: DESARROLLA TU PROPIA PALETA DE COLORES

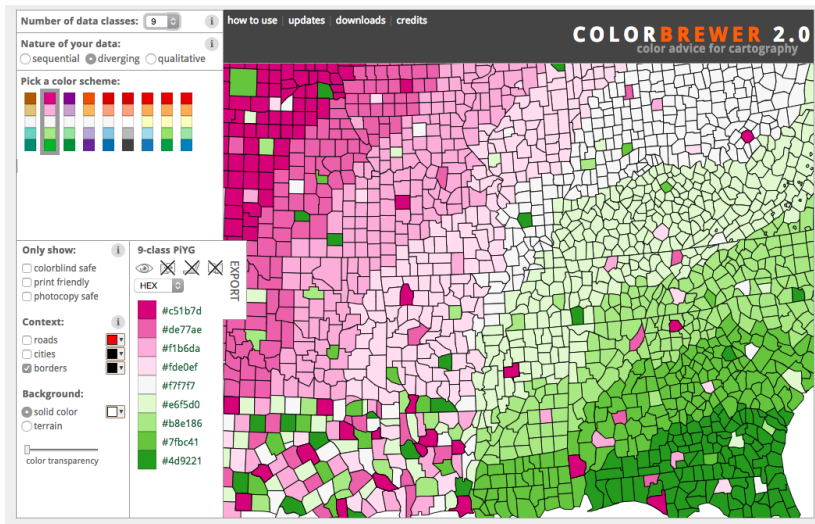
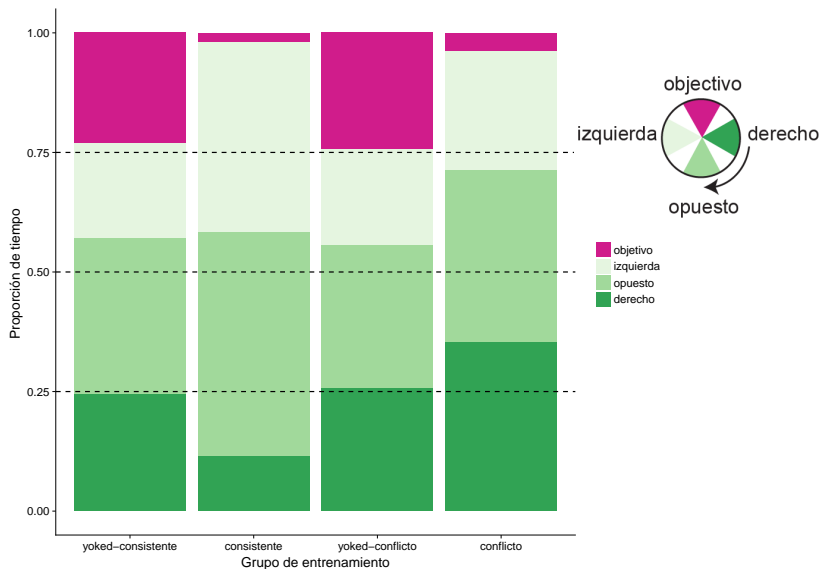


Imagen de <http://colorbrewer2.org/>

CONSEJO 7: LEYENDAS GRAFICAS SON JOYAS



<https://cran.r-project.org/web/packages/cowplot/index.html>

CONSEJO 8: COMPARTE TU TRABAJO

CONSEJO 9: PROMOVER TU TRABAJO

CONSEJO 1: NUNCA ENSEÑES SOLA

CONSEJO 2: DESARROLLA LECCIONES EN COLABORACIÓN

Citation: Devenyi GA, Emonet R, Harris RM, Hertweck KL, Irving D, Milligan I, et al. (2018) Ten simple rules for collaborative lesson development. PLoS Comput Biol 14(3): e1005963.
<https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005963>

10 Simple Rules for Collaborative Lesson Development

1. Clarify your audience



2. Make lessons modular



3. Teach best practices for lesson development



4. Encourage and empower contributors



5. Build community around lessons



6. Publish periodically and recognize contributions



7. Evaluate lessons at several scales



8. Reduce, re-use, recycle



9. Link to other resources



10. You can't please everyone

