



Visualización de datos con R

Curso Profesional

San José, 11 de enero 2020



08:30 - 09:00	Llegada (café)
09:00 - 09:10	Presentación
09:10 - 09:30	Introducción a ggplot2 y la gramática de gráficos
09:30 - 10:30	Llegando al gráfico que quiero con ggplot
10:30 - 11:00	Pausa (café & networking)
11:00 - 12:30	Gráficas interactivas con plotly
12:30 - 13:00	Resumen, discusión y Cierre
13:00 - 14:30	Almuerzo y Networking



www.datalatam.com



@datalatam



fb/datalatam

Instructores



German Retana

Director de Innovación

german@ixpantia.com

@germanretana

ixpantia



Ronny Hernández

Data Professional

ronny@ixpantia.com

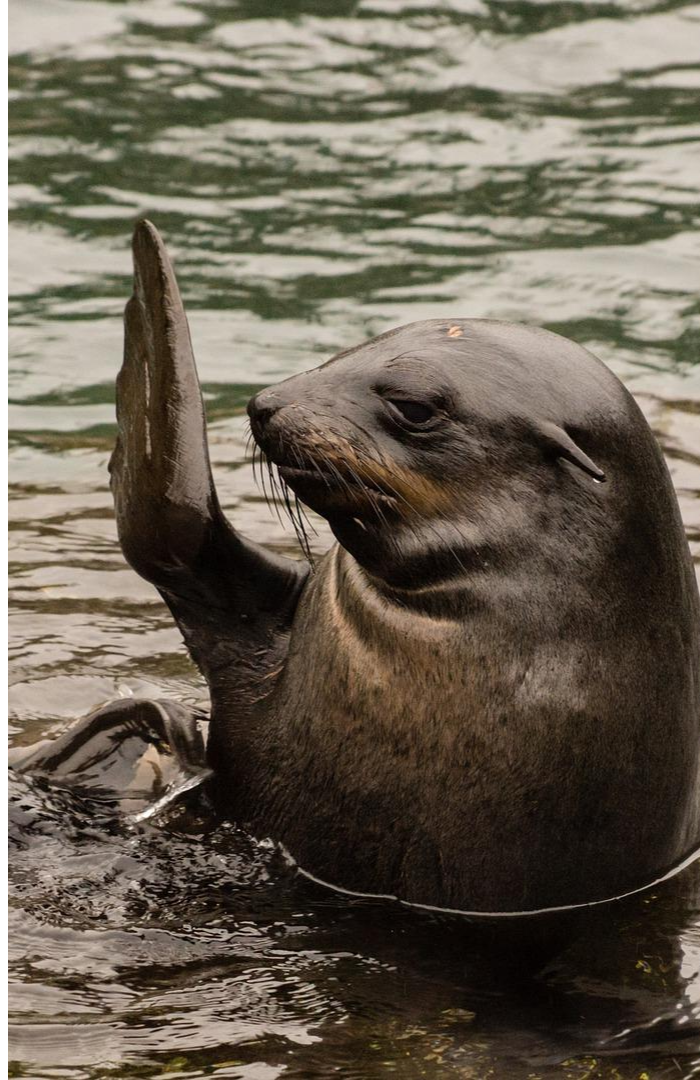
@RonnyHdezM

ixpantia

¿Tenemos todo al alcance?
(los que quieren seguir de forma activa)

1. Saluda al compañer@ del lado
2. Verifica que uno de los dos tiene
 - a. $R \geq 3.6$
 - b. RStudio
 - c. Conexión a internet
3. Baja los datos y ejemplos

<https://github.com/datalatam/visualizacion>





Llegando al gráfico que queremos (ggplot)

Comunicar con gráficos

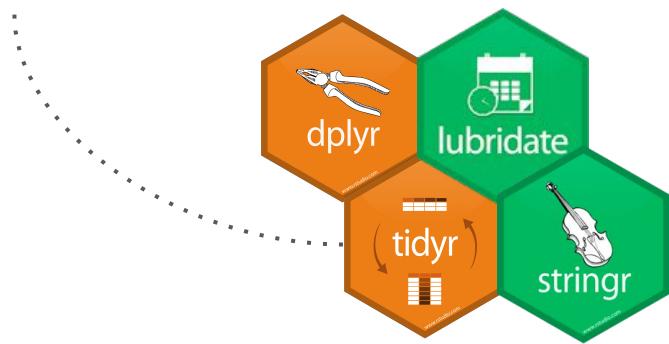
“Su audiencia probablemente no compartirá su conocimiento y no estará profundamente interesado en los datos. Para ayudar a otros a construir rápidamente un buen modelo mental de los datos, necesitará invertir un esfuerzo considerable en crear sus **gráficos** tan **auto-explicativos** como sea posible”

R for Data Science.

Grammar of graphics: ggplot2

¿Cómo inicio la construcción de un gráfico?

- ¿Mis datos son discretos o continuos?
- ¿Tengo una, dos o tres variables a representar?
- ¿Resumo los datos o uso el conjunto de datos original?
- ¿Mi gráfico es para exploración o para publicar?
- ¿Quién es mi audiencia y para qué lo van a usar?



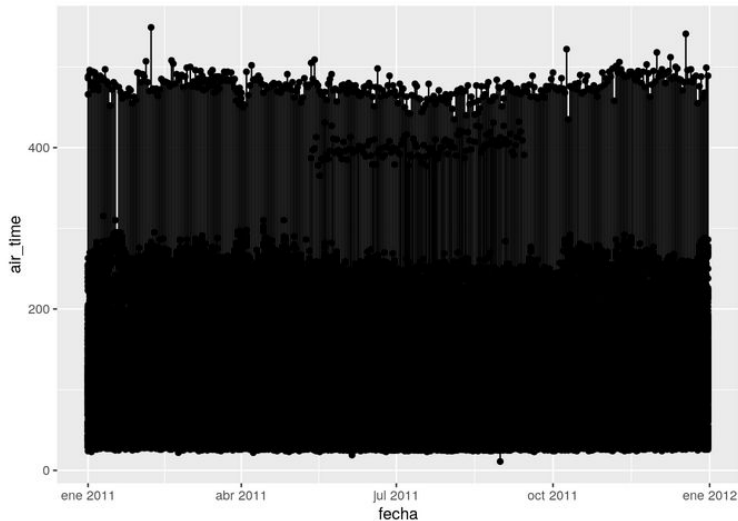
La gramática en capas de gráficos

```
ggplot(data = <DATOS>) +  
  <FUNCION_GEOM> (  
    mapping = aes(<ESTETICAS>),  
    stat = <STAT>,  
    position = <POSITION>  
  ) +  
  <FUNCION_COORDENADAS> +  
  <FUNCION_FACETA> +  
  <FUNCION_ESCALA> +  
  <FUNCION_TEMA>
```

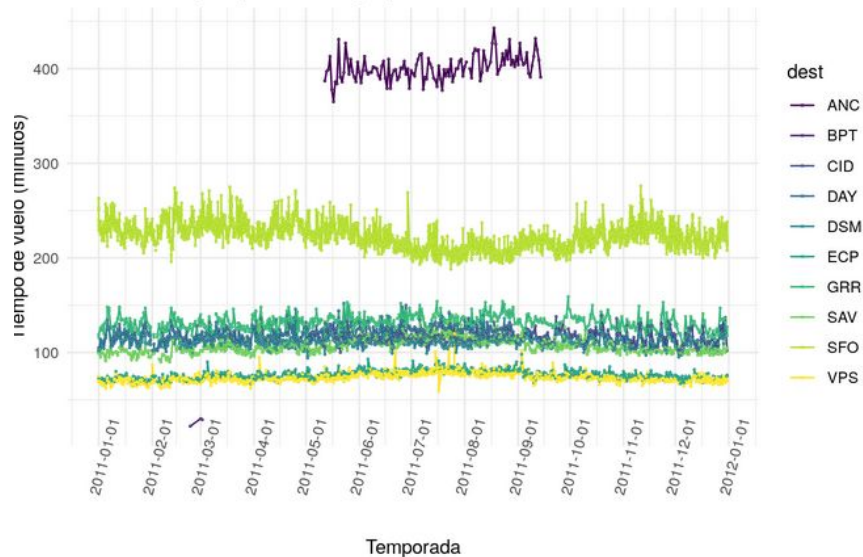
Lo
necesario

Lo extra

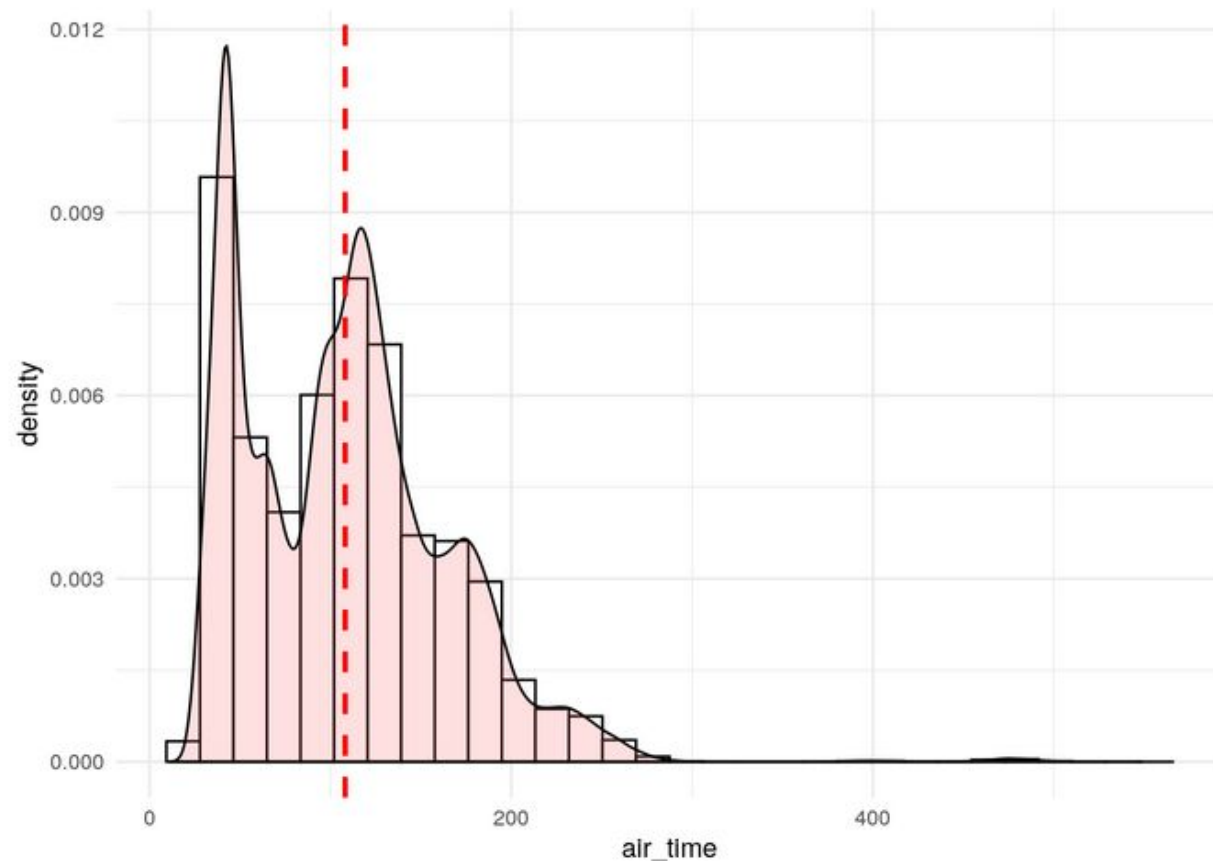
Gráficos para comunicar



Tiempos de vuelos son mayores para destino SFO
Para destinos que representan mayor promedio de atrasos



Construcción en capas



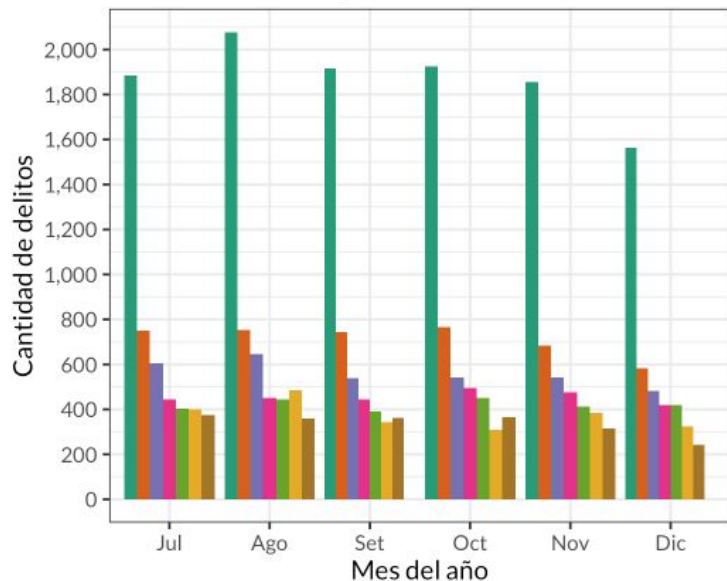
Nota importante:



Mucho depende de
cómo ordenemos
nuestros datos para
encontrar patrones

Exportar gráficos

Delitos por mes en cada provincia
San José tiene la mayor cantidad de delitos.



Provincia

- San Jose
- Alajuela
- Puntarenas
- Limon
- Heredia
- Guanacaste
- Cartago

"mi_grafico.png"

"pdf", "jpeg", "tiff", "png", "bmp", "svg"





10:30 - 11:00 Pausa (café & galletas)