



R para Finanzas

Guía de Ejercicios 6

Profesor: *Víctor Macías E.*

Responde las siguientes preguntas usando los datos de *Carbon Majors* que se encuentran en el siguiente link:

<https://github.com/rfordatascience/tidytuesday/blob/main/data/2024/2024-05-21/readme.md>

Pregunta 1

¿Cuántas observaciones hay en la base de datos? ¿Cuántas variables?

Pregunta 2

¿Cuántas observaciones por año hay en la base de datos?

Pregunta 3

Construye la siguiente tabla que muestra el número de empresas incluidas en la base de datos en 1854, 1900, 1950, 2000 y 2022.

Año	Número de empresas
1854	1
1900	5
1950	26
2000	104
2022	115

Pregunta 4

¿Desde qué año se encuentran disponibles datos de emisiones para *BP*, *ExxonMobil*, *Chevron* y *Shell*? ¿Qué commodities producen?

Pregunta 5

Construye la siguiente tabla que muestra las emisiones totales por **commodity** y el porcentaje que representan en 2022.

Commodity	Emisiones (MtCO ₂ e)	%
Oil & NGL	10742.76	28.47
Bituminous Coal	10260.08	27.19
Natural Gas	7768.15	20.59
Metallurgical Coal	2529.70	6.70
Sub-Bituminous Coal	1960.65	5.20
Anthracite Coal	1687.42	4.47
Cement	1197.79	3.17
Thermal Coal	809.43	2.15
Lignite Coal	777.48	2.06

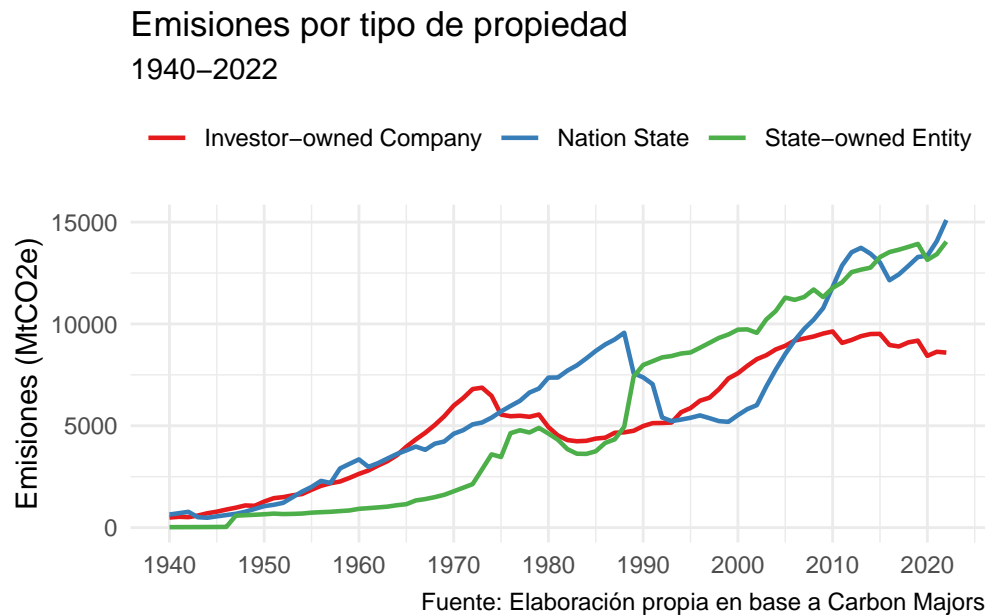
Pregunta 6

Construye la siguiente tabla que presenta a las 10 empresas de gas natural (**Natural Gas**) que han experimentado la mayor disminución porcentual en sus emisiones entre los años 2014 y 2022.

Empresa	Tipo de propiedad	Cambio porcentual
Obsidian Energy	Investor-owned Company	-70.80
Tullow Oil	Investor-owned Company	-68.10
BHP	Investor-owned Company	-63.87
Devon Energy	Investor-owned Company	-63.69
Occidental Petroleum	Investor-owned Company	-52.07
Pemex	State-owned Entity	-46.13
PetroEcuador	State-owned Entity	-46.09
APA Corporation	Investor-owned Company	-45.26
Ovintiv	Investor-owned Company	-44.13
Syrian Petroleum	State-owned Entity	-36.73

Pregunta 7

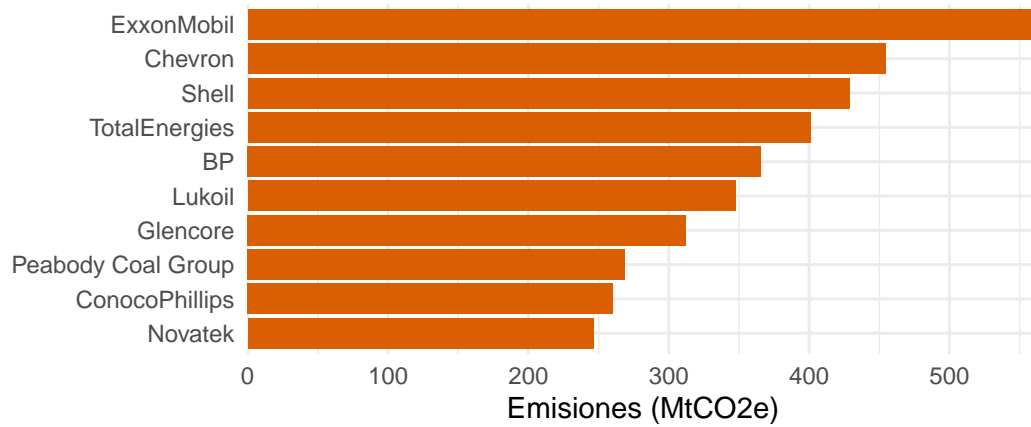
Construye el siguiente gráfico que muestra las emisiones totales por tipo de propiedad (`parent_type`). *Notas:* (1) Puedes usar una paleta específica (i.e. `palette = Set1`) o ingresar manualmente los colores, (2) La posición de la leyenda fue controlada agregando `theme(legend.position = "top")`.



Pregunta 8

Construye el siguiente gráfico que muestra a las 10 empresas `Investor-owned Company` con un mayor nivel de emisiones en 2022. Para replicar el color de las barras debes usar `#d95f02`.

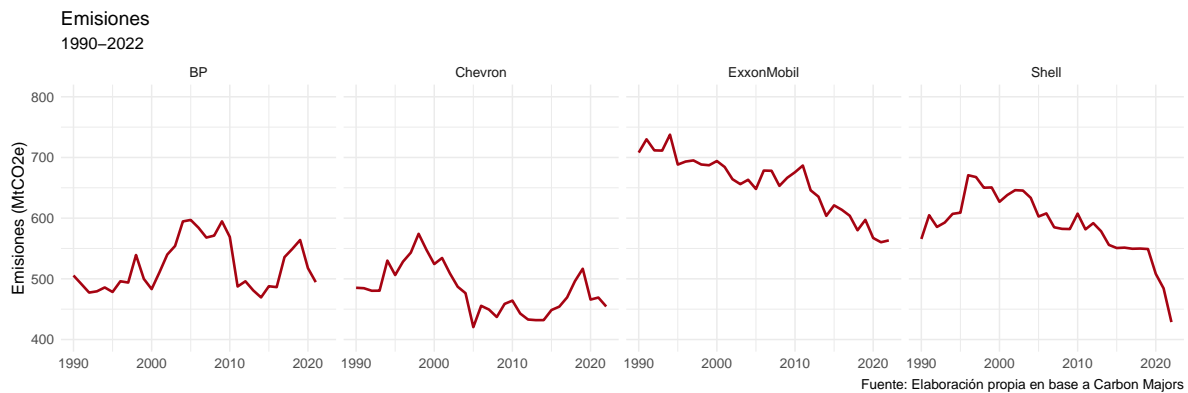
Diez empresas privadas con mayores emisiones 2022



Fuente: Elaboración propia en base a Carbon Majors.

Pregunta 9

Construye el siguiente gráfico:



Para replicar la línea y su color debes usar `linewidth = 0.9` y `#A60412`, respectivamente.