### Proyecto1: EDA datos de automóviles

EDA (por sus siglas en inglés exploratory data analysis), análisis exploratorio de datos, examina la calidad de los datos y hace preguntas respecto a los datos.

#### Información de la base

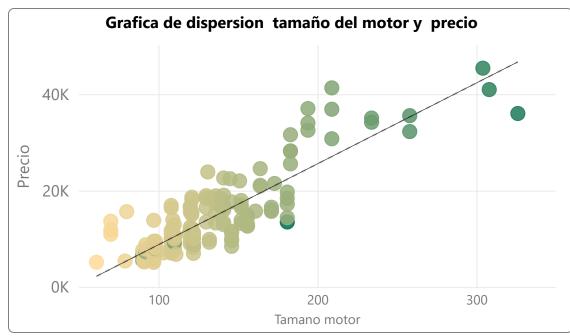
La base tiene información de caracteristicas de diversos tipos de automóviles, que se pueden utilizar para determinar su precio. Conformada por 220 líneas y 29 columas.

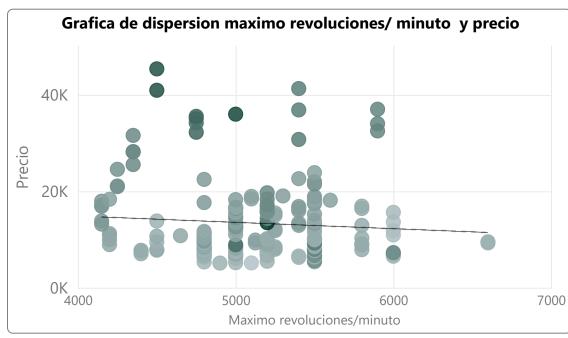
La limpieza de datos se hizo con Python

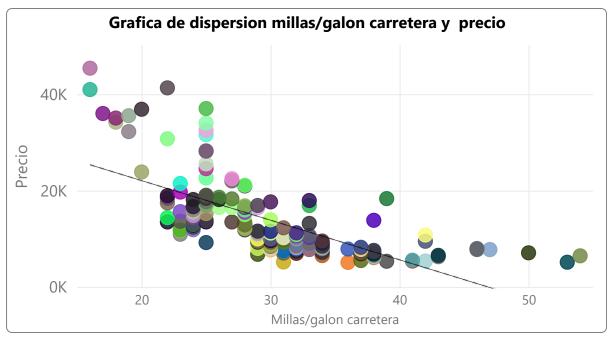
time: 3 h, de estas se tomó una hora para entender las variables

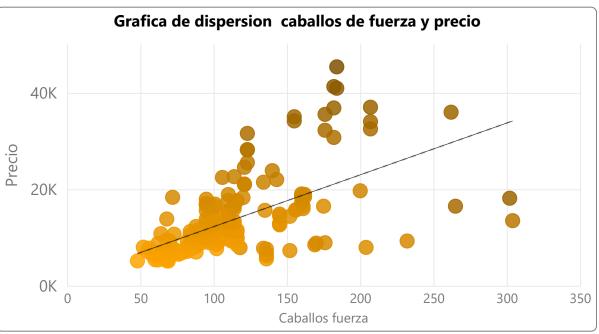
Marca	Total	Porcentaje -		Porcentaje por	Marca		Caballos de fuerza por grupo
toyota	32	15.92%	toyota			16%	
nissan	18	8.96%	nissan		9%		
mazda	17	8.46%	mazda		8%		
honda	13	6.47%	honda	6%			
mitsubishi	13	6.47%	mitsubishi	6%			
subaru	12	5.97%	subaru	6%			100%
volkswagen	12	5.97%	volkswagen	6%			
peugot	11	5.47%	peugot	5%		Low	115
volvo	11	5.47%	volvo	5%		Low	113
dodge	9	4.48%	dodge	4%			
bmw	8	3.98%	bmw	4%		Medium	62
mercedesbenz	8	3.98%	mercedesbenz	4%			
plymouth	7	3.48%	plymouth	3%		High	23
audi	6	2.99%	audi	3%			
saab	6	2.99%					1
porsche	4	1.99%	saab	3%			I
alfaromero	3	1.49%	porsche	2%			
chevrolet	3	1.49%	alfaromero	1%			0.9%
jaguar	3	1.49%	chevrolet	1%			
isuzu	2	1.00%	jaguar	1%			
renault	2	1.00%		1%			
mercury	1	0.50%	renault	<del>_</del>			
Total	201	100.00%	mercury	0%			

# Scatter plot o gráfica de dispersión / ver la relación entre variables numéricas











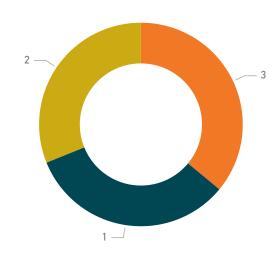
### Marca y riesgo

Marca	0	1	2	3	Total
alfaromero		1		2	3
audi		3	3		6
bmw	6	1	1		8
chevrolet	1	1	1		3
dodge		8		1	9
honda	7	4	2		13
isuzu	1		1		2
jaguar	3				3
mazda	6	7		4	17
mercedesbenz	2	5		1	8
mercury		1			1
mitsubishi		5	3	5	13
nissan	5	10	1	2	18
peugot	11				11
plymouth		6		1	7
porsche				4	4
renault	1		1		2
saab			3	3	6
subaru	9		3		12
toyota	10	14	6	2	32
volkswagen	3		7	2	12
volvo		8	3		11
Total	65	74	35	27	201

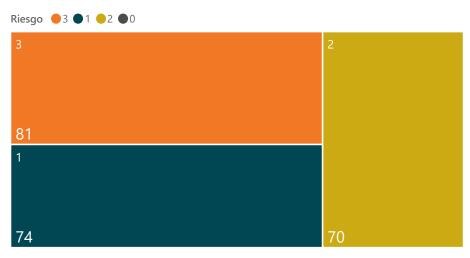
# Marca y riesgo



### Marca y riesgo



#### Marca y riesgo



Riesgo: grado de seguridad del auto

- +3 probablemente el auto es menos seguro
- -3 probablemente el auto sea mas seguro

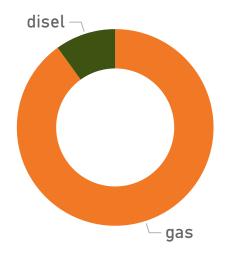
# Marca y tipo cobustible

Marca	disel	gas	Total
alfaromero		3	3
audi		6	6
bmw		8	8
chevrolet		3	3
dodge		9	9
honda		13	13
isuzu		2	2
jaguar		3	3
mazda	2	15	17
mercedesbenz	4	4	8
mercury		1	1
mitsubishi		13	13
nissan	1	17	18
peugot	5	6	11
plymouth		7	7
porsche		4	4
renault		2	2
saab		6	6
subaru		12	12
toyota	3	29	32
volkswagen	4	8	12
volvo	1	10	11
Total	20	181	201

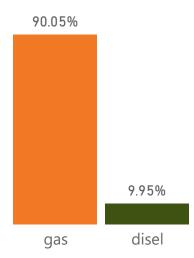
### Tipo combustible



Tipo combustible



# Tipo combustible



# Marca y millas/galon carretera

chevrolet	volkswagen	nissan	mitsubishi	isuzu	peugot	bmw	audi	
	34.92	32.94	31.15	29.00	26.64			
	plymouth	toyota	renault	saab	volvo	25.38	24.50	
						mercury		
honda	34.14	32.91	31.00	27.33	25.82			
	dodge	mazda	subaru	alfaromero	porsche	24.00		
						mercedesbenz		
35.46	34.11	31.94	30.75	26.67				

# Marca y millas/galon ciudada

chevrolet	plymouth	nissan	mitsubishi	peugot	saab	bmw	audi	
	20.14	27.00						
				22.45				
41.00	dodge	subaru	isuzu	volvo				
honda					20.33 19.38 mercury		19.33	
							orsche	jaguar
	28.00	26.33	24.02	24.40				
20.20				21.18	19.00			
volkswagen	toyota	mazda	renault	alfaromero				
					mercedesbenz			
28.58	27.50	25.71	23.00	20.33	18.50	1	7.50	14.33