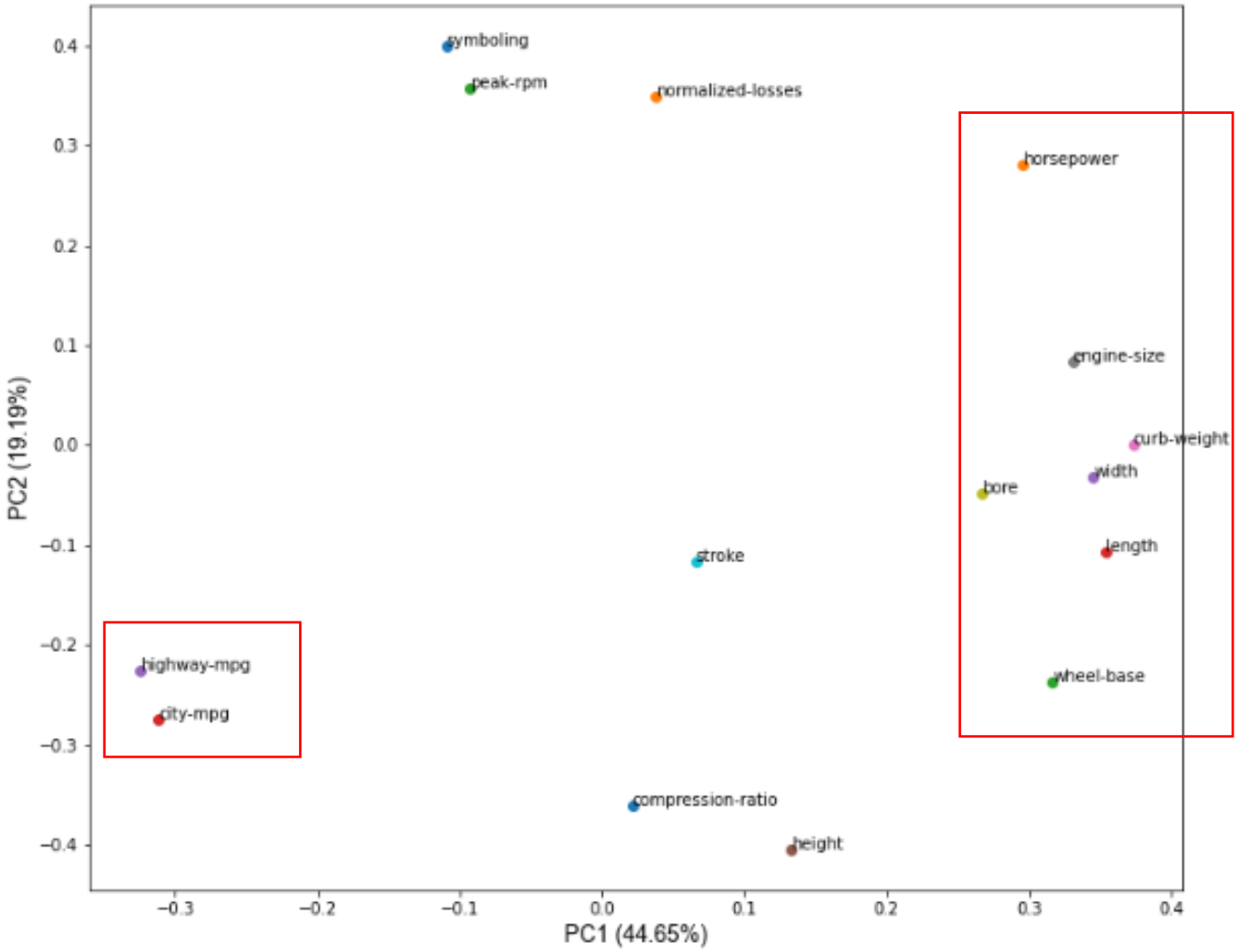
Universidad Tecnológica de Bolívar
CARTAGENA DE INDIAS

PCA Regreciones

Humberto Marbello Peña



Universidad Tecnológica de Bolívar
CARTAGENA DE INDIAS

Observando el diagramas de cargas de PCA (2D)

Tómanos las variable que mas correlación ofrecen como lo son: horsepower, engine-size, city-mpg, highway-mpg, bore, width, length, lheel-base.

Universidad Tecnológica de Bolívar
CARTAGENA DE INDIAS

OLS Regression Results

Dep. Variable:	price	R-squared (uncentered):	0.940
Model:	OLS	Adj. R-squared (uncentered):	0.938
Method:	Least Squares	F-statistic:	388.8
Date:	Sat, 04 Jun 2022	Prob (F-statistic):	3.03e-116
Time:	15:05:03	Log-Likelihood:	-1978.4
No. Observations:	205	AIC:	3973.
Df Residuals:	197	BIC:	3999.
Df Model:	8		
Covariance Type:	nonrobust		

	coef	std err	t	P>|t|	[0.025	0.975]
horsepower	25.3725	16.848	1.506	0.134	-7.854	58.599
engine-size	122.4132	12.927	9.470	0.000	96.921	147.906
bore	-2389.5839	1311.510	-1.822	0.070	-4975.985	196.817
width	-122.1722	162.448	-0.752	0.453	-442.532	198.187
length	8.1985	60.422	0.136	0.892	-110.958	127.355
wheel-base	152.8611	112.402	1.360	0.175	-68.804	374.526
city-mpg	10.3186	207.479	0.050	0.960	-398.846	419.483
highway-mpg	-185.8959	183.388	-1.014	0.312	-547.551	175.759

Omnibus:	32.160	Durbin-Watson:	0.965
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	59.314
Skew:	0.796	Prob(JB):	1.32e-13
Kurtosis:	5.100	Cond. No.	1.34e+03

Podemos observar los resultados de predicción

Aplicando a las variable seleccionadas en el PCA, dándonos un 94% de predicción con las 8 variable de un total de 26.