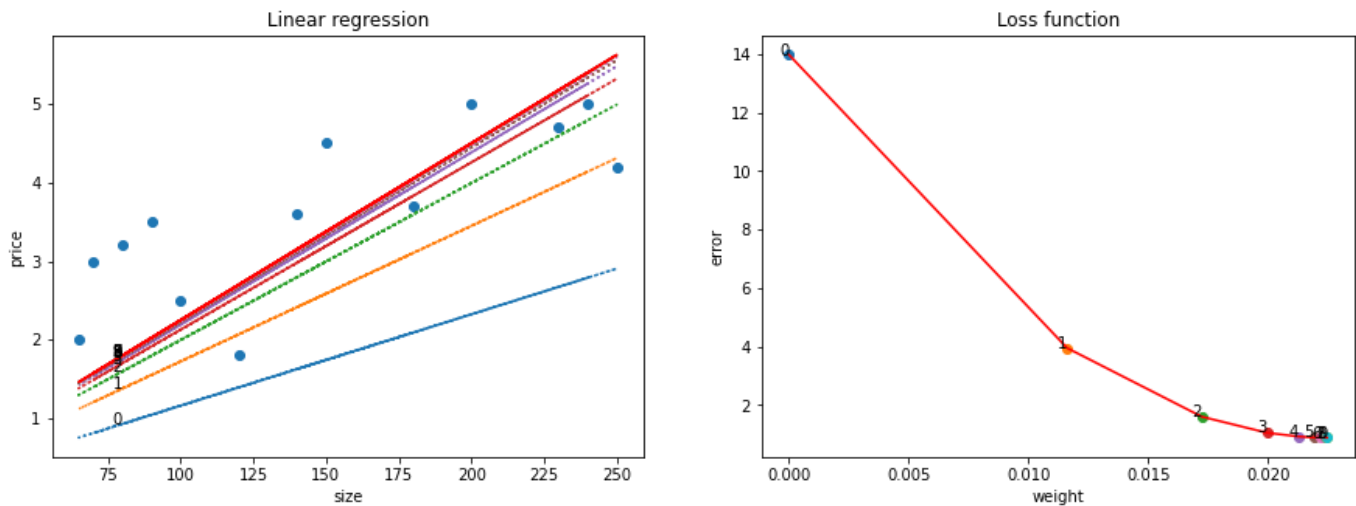
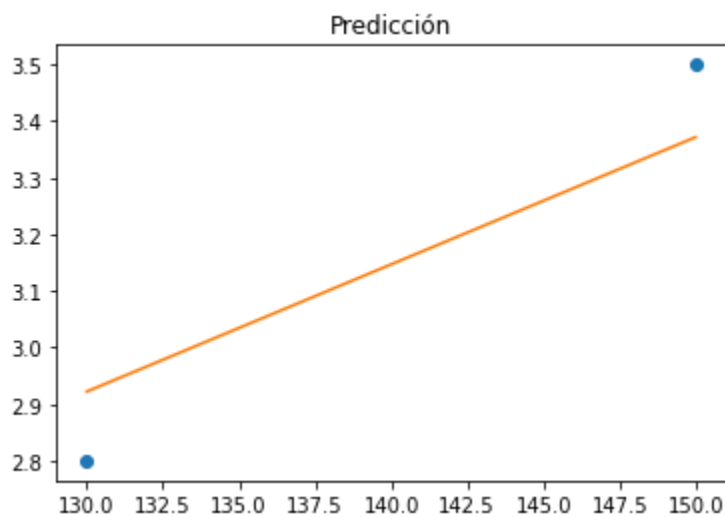


# Regresión lineal univariable

## a) Gráfica de la línea ajustada generada por el conjunto de entrenamiento



## b) Gráfica de la línea generada por el conjunto de prueba



### c) Mse del conjunto de entrenamiento y el conjunto de prueba

```
gradient = -1162.0
iteration 0: w = 0.01162, F(w) = 13.97
gradient = -562.1845384615385
iteration 1: w = 0.017241845384615387, F(w) = 3.952487831538461
gradient = -271.9892042041419
iteration 2: w = 0.019961737426656807, F(w) = 1.6076899289522626
gradient = -131.5904692186115
iteration 3: w = 0.02127764211884292, F(w) = 1.0588433579161511
gradient = -63.664481242342895
iteration 4: w = 0.02191428693126635, F(w) = 0.9303749051740825
gradient = -30.801365751824296
iteration 5: w = 0.022222300588784594, F(w) = 0.9003043094540717
gradient = -14.901937684315252
iteration 6: w = 0.02237131996562775, F(w) = 0.893265688628056
gradient = -7.2096720819615125
iteration 7: w = 0.022443416686447365, F(w) = 0.8916181594738711
gradient = -3.4880948122688986
iteration 8: w = 0.022478297634570054, F(w) = 0.8912325225172876
gradient = -1.6875671016742506
iteration 9: w = 0.022495173305586796, F(w) = 0.8911422565199272
```

Resultados de la predicción:

Valor de x	Valor de predicción	Valor real de Y	Valor del error en y
150	3.371744645185508	3.5	0.1282553548144918
130	2.922178692494107	2.8	-0.12217869249410729

El error del modelo es: 0.015688534469080407

### d) Número de iteraciones y alpha

Número de iteraciones: 10

Alpha = 0.00001