

Support Vector Regression

Diego Pavez Olave

19/7/2020

```
# Importar el dataset
dataset = read.csv('Position_Salaries.csv')
dataset = dataset[, 2:3]

# Ajustar Modelo de SVR con el Conjunto de Datos
regression = svm(formula = Salary ~ .,
                  data = dataset,
                  type = "eps-regression",
                  kernel = "radial")

# Prediccion de nuevos resultados con SVR
y_pred = predict(regression, newdata = data.frame(Level = 6.5))
head(y_pred)

##           1
## 177861.1

# Visualizacion del modelo polinomico
x_grid = seq(min(dataset$Level), max(dataset$Level), 0.1)
ggplot() +
  geom_point(aes(x = dataset$Level , y = dataset$Salary),
             color = "red") +
  geom_line(aes(x = x_grid, y = predict(regression,
                                         newdata = data.frame(Level = x_grid,
                                                             Level2 = x_grid^2,
                                                             Level3 = x_grid^3,
                                                             Level4 = x_grid^4))),
            color = "blue") +
  ggtitle("Prediccion SVR del sueldo en funcion del nivel del empleado") +
  xlab("Nivel del empleado") +
  ylab("Sueldo (en $)")
```

