Themes on machine learning (TOML)

Second project

Contenido

[Introduction 2](#_Toc106305561)

[Data observation and first graphs 2](#_Toc106305562)

[Modeling and calibration 4](#_Toc106305563)

[Forward Subset Selection (MLR- FSS) 4](#_Toc106305564)

[Ridge Regression (MLR-RR) 4](#_Toc106305565)

[Lasso Regression (MLR-LR) 4](#_Toc106305566)

[K-nearest neighbor (KNN) 4](#_Toc106305567)

[Kernel Ridge Regression with RBF kernel 4](#_Toc106305568)

[Random Forest (RF) 4](#_Toc106305569)

[Support Vector Regression (SVR) 4](#_Toc106305570)

[Comparison and conclusions 4](#_Toc106305571)

# Introduction

The main goal of this project is to calibrate an air pollution sensor in an air pollution monitoring sensor network. To do this the data obtained by this network is modelled using different methods. The results will be compared using graphs and metrics and one of them will be selected as the best method in the conclusions part of the report.

The distribution of the report is as follows: first the sensor data files and data is explained and analyzed using graphs, then several modeling techniques are applied to this data and, finally, the conclusion of which is the best modeling technique is made using graphs and metrics to compare in the last section.

# Data observation and first graphs

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamenteGráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamenteGráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamenteGráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamenteGráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamenteGráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamenteGráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

# Modeling and calibration

## Forward Subset Selection (MLR- FSS)

## Ridge Regression (MLR-RR)

## Lasso Regression (MLR-LR)

## K-nearest neighbor (KNN)

## Kernel Ridge Regression with RBF kernel

## Random Forest (RF)

## Support Vector Regression (SVR)

# Comparison and conclusions