Flujo de trabajo maestria:   
**Muestreo simultáneo de concentración de PM<sub>2.5</sub> en los sitios de muestreo**

**Preprocesamiento de datos: filtrado outliers global y temporal**

**Análisis de las características temporales de la serie de concentración de PM<sub>2.5</sub>**

**Análisis exploratorio de cada una de las series temporales de concentración de PM<sub>2.5</sub> en cada uno de los usos de suelo**

**Descarga variables satelitales horarias durante un año de muestreo de la concentración de PM<sub>2.5</sub>**

**Preparación de la base para el modelado predictivo**

**Selección de características para cada uso de suelo empleando dos algoritmos el algoritmo de LASSO y el de featurewiz.**

**Fase de modelado predictivo a partir de distintas versiones de la base de datos para cada uno de los usos de suelo (base de datos original, reducida por LASSO y reducida por featurewiz)**

**División datos en entrenamiento, validación y testeo**

**Entrenamiento y optimización de algoritmos predictivos a partir de las particiones de entrenamiento y validación del set de datos.**

**Predicción de datos a partir de los modelos predictivos**

**Cálculo métricas desempeño tanto en la base de datos de entrenamiento y testeo para cada uno de los algoritmos predictivos.**

**Selección del algoritmo predictivo de mejor ajuste para cada uno de los usos de suelo**

**flowchart TD**

**B[Muestreo simultáneo de concentración de PM<sub>2.5</sub> en los sitios de muestreo]**

**B --> C[Preprocesamiento de datos: filtrado outliers global y temporal]**

**C--> D[Análisis de las características temporales de la serie de concentración de PM<sub>2.5</sub>]**

**D--> E[Análisis exploratorio de cada una de las series temporales de concentración de PM<sub>2.5</sub> en cada uno de los usos de suelo]**

**E--> F[Descarga variables satelitales horarias durante un año de muestreo de la concentración de PM<sub>2.5</sub>]**

**F--> G[Selección de características para cada uso de suelo]**

**G -->|Todas las variables| H[(BD original)]**

**G -->|Reducción LASSO| I[(BD LASSO)]**

**G -->|Reducción featurewiz| J[(BD featurewiz)]**

**H--> TWO**

**I--> TWO**

**J--> TWO**

**subgraph TWO [Modelado predictivo y evaluación de algoritmos]**

**K[División datos en entrenamiento y testeo]**

**K-->L[Entrenamiento de algoritmos predictivos]**

**L-->X[Predicción de datos]**

**X-->M["Cálculo métricas desempeño (entrenamiento y testeo)"]**

**end**

**TWO-->Y["Selección del algoritmo predictivo de mejor ajuste para cada uno de los usos de suelo"]**