!pip install pmdarima

import numpy as np

import pandas as pd

# Plots

import matplotlib.pyplot as plt

plt.style.use('fivethirtyeight')

plt.rcParams['lines.linewidth'] = 1.5

%matplotlib inline

# Warnings configuration

import warnings

warnings.filterwarnings('ignore')

url = 'https://raw.githubusercontent.com/JoaquinAmatRodrigo/skforecast/master/data/h2o\_exog.csv'

data = pd.read\_csv(url, sep=',')

# Data preparation

data = data.rename(columns={'fecha': 'date'})

data['date'] = pd.to\_datetime(data['date'], format='%Y/%m/%d')

data = data.set\_index('date')

data = data.rename(columns={'x': 'y'})

data = data.asfreq('MS')

data = data.sort\_index()

# Verify that a temporary index is complete

(data.index == pd.date\_range(start=data.index.min(),

                             end=data.index.max(),

                             freq=data.index.freq)).all()

# Fill gaps in a temporary index

# data.asfreq(freq='30min', fill\_value=np.nan)

# Split data into train-test

# Last 36 months are for test

steps = 36

data\_train = data[:-steps]  # BLUE

data\_test  = data[-steps:]  # RED

import pmdarima as pm

train = data\_train['y']

model = pm.auto\_arima(train, seasonal=True, m=52)

preds = model.predict(data\_test['y'].shape[0])

fig, ax = plt.subplots(figsize=(9, 4))

train.plot(ax=ax, label='train')

data\_test['y'].plot(ax=ax, label='test')

preds.plot(ax=ax, label='predictions')

ax.legend();

Chart

Description automatically generated