



Práctica: Series Temporales 2024-2025

MASTER CIENCIA DE DATOS

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Práctica: Series Temporales

MIGUEL GARCÍA LÓPEZ

Índice

1. Introducción	2
2. Tareas	2
2.1. ¿Es necesario realizar algún tipo de preprocesamiento en la serie? Tanto en el caso afirmativo como en el negativo, justifique su respuesta e incluya el código Python requerido, si es el caso.	2
2.2. ¿Tiene tendencia la serie? Tanto en el caso afirmativo como en el negativo, justifique su respuesta e incluya el código Python requerido, si es el caso, justificando el modelo de tendencia.	2

Índice de figuras

1. Serie temporal de la temperatura (partición de <i>train</i>).	3
---	---

Índice de cuadros

1. Introducción

La práctica de la asignatura de **Series Temporales y Minería de Flujos de Datos** consiste en, a partir de un conjunto de datos dado, resolver un problema de series temporales. Concretamente el conjunto de datos dado es **Oikolab Weather**, el cual contiene 8 series temporales sobre datos climáticos, aunque en esta práctica se debe trabajar tan solo con la variable de temperatura. Los datos se empezaron a medir el 1 de Enero de 2010.

El objetivo es predecir la temperatura para los meses restantes del año donde termina la serie, es decir, 2021. Según se avance en el trabajo, se irán respondiendo cuestiones planteadas en el guión de prácticas.

2. Tareas

2.1. ¿Es necesario realizar algún tipo de preprocesamiento en la serie? Tanto en el caso afirmativo como en el negativo, justifique su respuesta e incluya el código Python requerido, si es el caso.

Considero que no es necesario aplicar ningún tipo de preprocesamiento a la serie temporal. Analizando los datos no se ha encontrado ningún valor faltante. La serie no parece tener ningún tipo de valor anómalo a simple vista y parece bastante sencilla.

Además, aunque se vaya a responder en las siguientes cuestiones, la serie parece estacionaria, es decir, no presenta tendencia y su varianza es constante a lo largo de los meses, por lo que no aplicaría ninguna transformación (como la logarítmica).

2.2. ¿Tiene tendencia la serie? Tanto en el caso afirmativo como en el negativo, justifique su respuesta e incluya el código Python requerido, si es el caso, justificando el modelo de tendencia.

La serie no presenta tendencia ya que la media de esta es constante. Esto se puede analizar visualmente a través de la imagen en la figura 1.

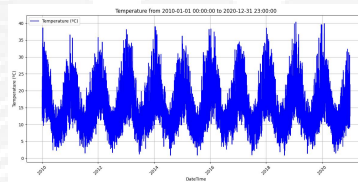


Figura 1: Serie temporal de la temperatura (partición de *train*).