

Actividad 5

Vallejo Valdez Thelma Mariana

12 de febrero 2021

1 Introducción

En esta practica se centrará en el Analisis de Series de Tiempo. Una serie de tiempo es es cualquier conjunto de datos ordenados en el tiempo a intervalos iguales. De los datos que se han manejado en las anteriores actividades se puede ver que son una serie de tiempo, para la evaporación, precipitacion y temperaturas maximas y minimas; ahora con estos datos realizaremos una serie de tiempo explorando regularidades y asi realizar un analisis estadistico. Utilizando la biblioteca Pandas se elaborará un analisis de dominio temporal.

2 Desarrollo

Primero se preparan los datos con en la actividad anterior, realizando las operaciones necesarias en el DataFrame hasta que tenga las variables deseadas, despues tranformaremos nuestro DataFrame a un conjunto de series de tiempo siendo la fecha el indice y despues se creará un conjunto de datos, al menos de 30 años. Una vez ya preparado todo procedemos a realizar los ejercicios encargados, primero se grafica la precipitacion de los ultimos 30 años, un año en especifico y la estacionalidad de los datos por mes; despues con las temperaturas (maximas y minimas) y la evaporación se grafica el rango de datos, se analiza un año en especifico y la estacionalidad por mes. A continuación se elaboran nuevos DataFrames de la temperaturas y la evaporación con promedios móviles, y exploramos los datos en un año especifico y para 10 años de datos. Como actividades finales se realizó una descomposición de una serie de tiempo y se graficaron histogramas para visualizar si habia algun cambio en la distribución de temperaturas.