

Correlación de la energía por vértices con medidas bien conocidas en gráficas.

Aaron Jiménez-Aparicio¹ and

Centro de Investigación en Inteligencia Artificial CIIA-UV, Veracruz, Mexico
aaronjzap@gmail.com

1. Problema 1

Importe los datos de los eventos de tormentas de 2018 y determine en qué meses hay más tornados.

Los datos arrojan que el mes con mayor número de tornados fue Junio con 9082. La siguiente lista muestra el orden completo en frecuencia de tornados.

Frecuencia	Mes
9082	Junio
7375	Julio
7089	Mayo
5781	Agosto
5504	Abril
5008	Enero
4855	Marzo
4250	Febrero
3932	Septiembre
3039	Octubre
2917	Noviembre
2910	Diciembre

2. Problema 2

Usando el mismo conjunto de datos, ¿cuál es el tercer tipo de evento más frecuente?

El evento más frecuente fueron las inundaciones con una frecuencia de 4715.

3. Problema 3

Importe el archivo llamado “hw1.csv” disponible en los Archivos de Teams. Identificar el tipo de dato de cada columna.

Usando Pandas de Python se identificó los tipos de datos de acuerdo a sus columnas dando como resultados lo siguiente:

Columna	tipo
Unnamed: 0	object
region	int64
area	int64
palmitic	int64
palmitoleic	object
stearic	object
oleic	object
linoleic	object
linolenic2	object
arachidic	object
eicosenoic	object
dtype:	object

4. Problema 4

Grafique los valores de las columnas 5 a 11, cada columna individualmente, comenzando desde la segunda fila. Se usó la herramienta de Matplotlib para graficar cada columna en una misma figura. Los resultados se muestran en la Figura 2

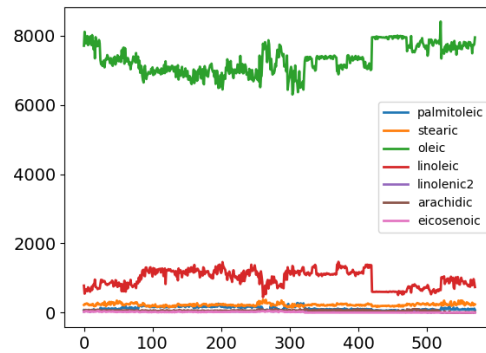


Figura 1.

5. Problema 5

Grafique los valores de las columnas 11 y 5 juntas.

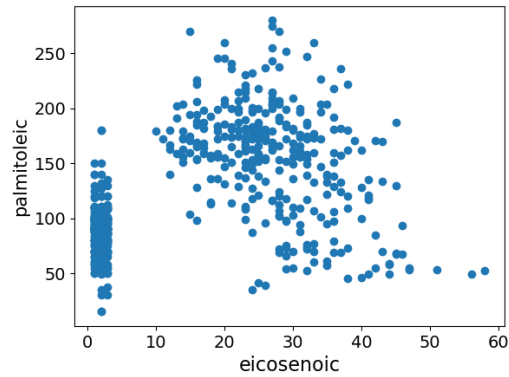


Figura 2.

6. Problema 6

Cambiar los valores nan de longitud y latitud de las ciudades usando geolocalización.

Se uso la biblioteca geopy de Python. a continuación se muestra un ejemplo de lo obtenido.

```
geo=Nominatim(user_agent="lugar")
loc=geo.geocode("NEBRASKA")
print(loc.longitude, loc.latitude)
Salida=-102,04 40,76
```

En promedio el tiempo requerido para localizar una ciudad fue de 0.006613540649414063 minutos.