



Análisis Estadístico del Clima en Beijing

Este análisis explora los datos climáticos de Beijing durante la semana del 21 al 28 de octubre de 2024, con el objetivo de identificar patrones y proporcionar una comprensión detallada de las condiciones meteorológicas. Se presenta una serie de medidas descriptivas y gráficos para visualizar mejor los resultados.

Fases del Estudio Estadístico

- 1 Definición del Problema**

El objetivo es estudiar los datos climáticos de Beijing para entender sus patrones y tendencias.
- 2 Recopilación de Datos**

Los datos fueron obtenidos mediante registros históricos de las condiciones climáticas de Beijing.
- 3 Organización de Datos**

Se organizaron los datos en tablas de frecuencias y gráficos estadísticos.
- 4 Análisis de Datos**

Se utilizaron métodos estadísticos para identificar tendencias y medidas descriptivas.
- 5 Interpretación de Resultados**

Se emitieron conclusiones que explican los patrones identificados en los datos climáticos.
- 6 Presentación de Resultados**

Los hallazgos se presentan mediante gráficos, tablas y textos que describen las tendencias observadas.

Respuestas a las Preguntas Planteadas

Humedad

Humedad media de la semana: 75.4%

Días con humedad superior a la media: 21/10, 23/10, 24/10, 25/10, 26/10.

Presión

Mediana de la presión: 30.09 inHg

Días con presión superior a la mediana: 21/10, 22/10, 23/10, 24/10, 25/10.

Más Respuestas a las Preguntas

Condición Menos Frecuente

Lluvia Moderada (1 vez).

Velocidad del Viento

La mayoría de las observaciones están entre 2 y 4 mph, con una velocidad máxima de 7 mph. La categoría "Calma" aparece frecuentemente en las noches.

Más Respuestas a las Preguntas

Viento Más Frecuente

CALMA (10 veces).

Punto de Rocío

Media: 42.4°F, Mediana: 41°F. La distribución es moderadamente uniforme, con más valores entre 37°F y 46°F.

Más Respuestas a las Preguntas

Menor Dispersión

La presión tiene la menor dispersión con una desviación estándar de 0.07 inHg.

Medidas Descriptivas de Humedad

Media: 75.4%, Mediana: 86%, Mínima: 28%, Máxima: 99%,
Desviación estándar: 22.3%.

Medidas Descriptivas de Temperatura

Media: 53.3°F, Mediana: 54°F, Mínima: 35°F, Máxima: 68°F, Desviación estándar: 8.9°F.

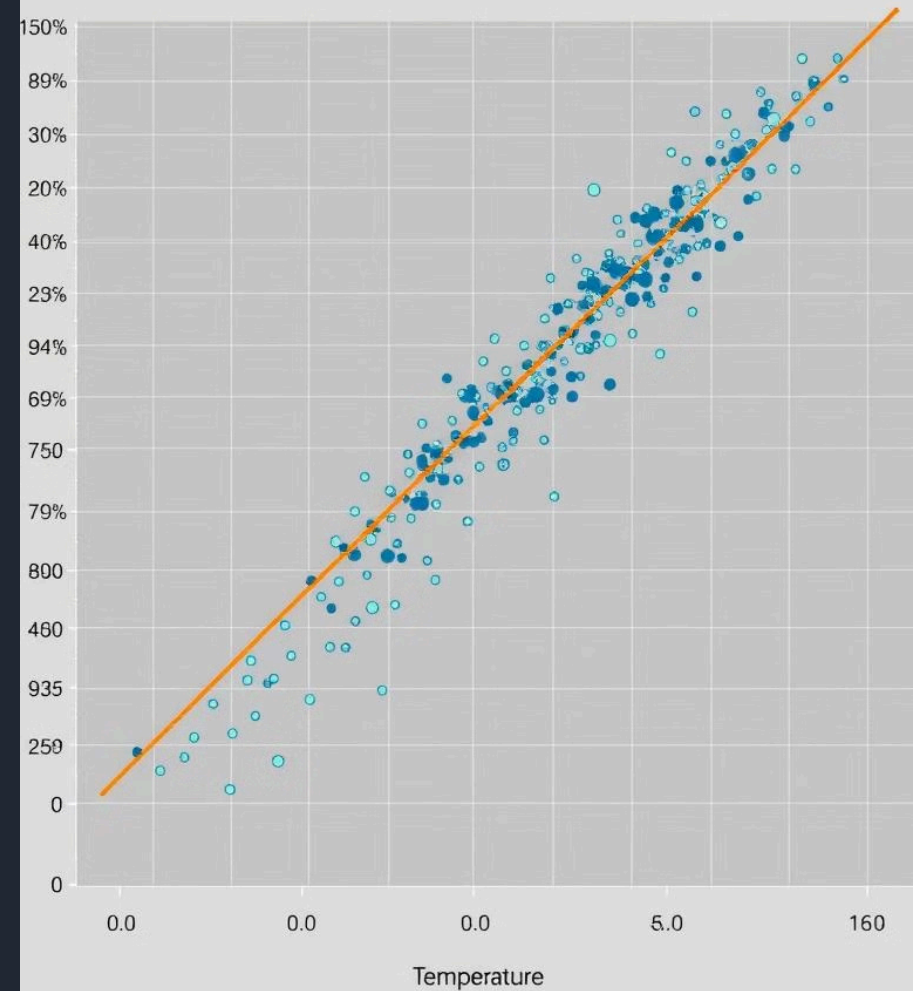
La temperatura fluctúa de manera moderada, con mañanas frías y tardes más cálidas.

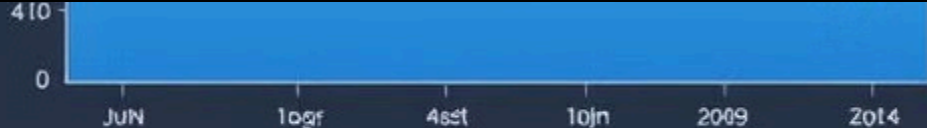


Relación entre Temperatura y Presión

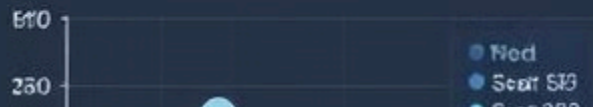
La ecuación del modelo es: $\text{Presión} = 30.2 - 0.005 \times \text{Temperatura}$.

El coeficiente de correlación (R^2) es 0.12, lo que indica una relación débil entre temperatura y presión.

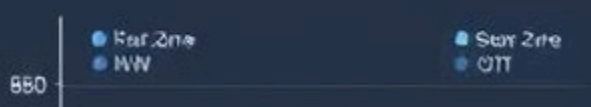




Temperature



Wind Speed



Precitation



Análisis Gráfico

Histogramas

Utilizados para analizar la distribución de la temperatura, punto de rocío, humedad, velocidad del viento, ráfaga del viento, presión y precipitación.

Gráfico de Pastel

Utilizado para la distribución de direcciones del viento y las categorías de condición climática.



Conclusiones

Los datos climáticos de Beijing muestran una tendencia hacia temperaturas moderadas, con alta variabilidad en los niveles de humedad. La presión se mantuvo estable, con pocas fluctuaciones significativas.

Se recomienda continuar con el monitoreo de estas variables para identificar posibles cambios a lo largo de las estaciones y utilizar técnicas más avanzadas para modelar relaciones complejas entre ellas.