

¿QUÉ ES UN DIAGRAMA DE DISPERSIÓN?

Un diagrama de dispersión es un gráfico en el que cada punto representa un par de valores (x, y) , correspondientes a dos **variables numéricas**. Ayuda a observar **tendencias, relaciones o patrones** entre ellas.

Se recomienda usarlo cuando deseas:

- Analizar la **relación entre dos variables numéricas**.
- Explorar si existe una correlación (positiva, negativa o nula).
- Detectar **patrones, agrupaciones o valores atípicos** (outliers).
- Observar la forma de la relación (lineal, no lineal, etcétera).

Ejemplo:

VARIABLES:

- X: Horas de estudio
- Y: Nota en el examen

Cada punto del gráfico representa un estudiante. Al graficar, podrías observar una tendencia positiva: a mayor número de horas de estudio, mayor nota obtenida.

Elementos del diagrama

Eje X (horizontal): variable independiente.

Eje Y (vertical): variable dependiente.

Puntos: cada punto representa una observación.

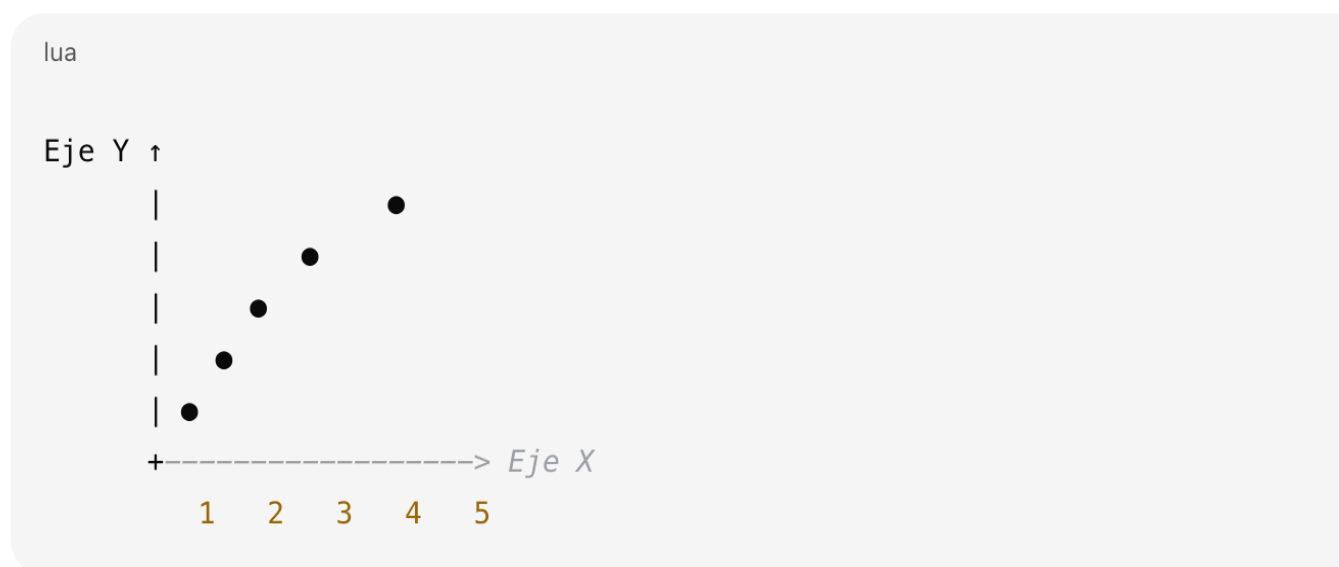
(Opcional) **Línea de tendencia:** puede añadirse para indicar la relación general entre las variables.

¿Qué tipo de relación puede mostrar?

Tipo de Relación	Características
Positiva	Aumenta X - Aumenta Y
Negativa	Aumenta X - Disminuye Y
Nula(sin relación)	No hay patrón claro
No lineal	Relación curva o compleja

Ejemplo visual

(Como no puedo insertar gráficos interactivos aquí, imagina lo siguiente:)



Muestra una relación positiva: a mayor X, mayor Y.

Herramientas para crear diagramas de dispersión

- **Excel / Google Sheets:** Insertar > Gráfico de dispersión.
- **Python:** con librerías como matplotlib o seaborn.
- **R:** función plot (x, y).
- **SPSS / Stata / Tableau / Power BI:** permiten crear un diagrama de dispersión fácilmente.

.Referencia:

Triola, M. F. (2018). Estadística (13.ª ed.). México. Pearson Educación.
Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2014). Estadística aplicada y probabilidad para ingenieros (6.ª ed.). México. Wiley.

NIST/SEMATECH. (s.f.). E-Handbook of Statistical Methods: Scatter Plots. Recuperado de:
<https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/>