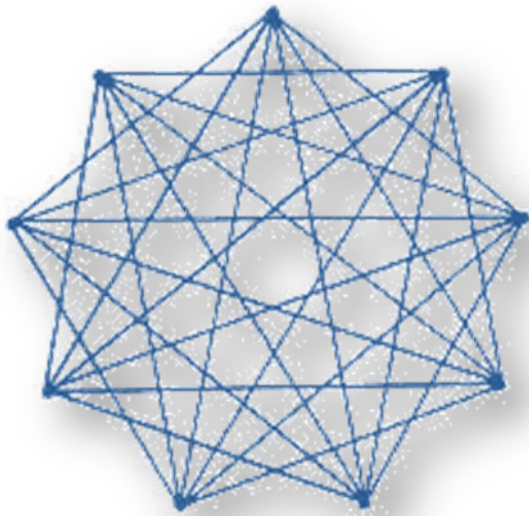


Para saber más

Resolver problemas

Serapio García Cuesta y Juan Emilio García Jiménez



Diseño lineal

Este modelo se elaboró colocando nueve puntos en un círculo y uniendo cada punto con todos los demás, salvo con los dos más próximos. El modelo se compuso con 27 líneas.

¿Cuántas líneas se necesitarían para hacer un modelo similar con 16 puntos?

Y si nos gustase un modelo similar con 100 puntos, ¿cuántas líneas habría que trazar?

¿Puedes explicar una solución para cualquier número de puntos?

Sugerencias para la resolución

En esta página web, encontrarás un problema de similares características. Podrás practicar con el programa y tomar ideas para enfrentar el problema del diseño lineal.

http://recursostic.educacion.es/gauss/web/materiales_didacticos/eso/actividades/algebra/pautas/diagonales/actividad.html

La estrategia heurística de plantearse uno más sencillo o particularizar es muy útil para comenzar a explorar este problema. Puedes empezar por diseños de 3, 4, 5, 6, 7... puntos.

- Debes pensar en las *líneas nuevas* que salen desde cada punto.
- Piensa que cada línea une dos puntos, pero que no hay que contarla dos veces.
- Cuando tengas resuelto el problema en los primeros casos, será conveniente que representes en una tabla: puntos, diseños, líneas y diferencias entre puntos consecutivos.
- Otra forma de ver el problema, puede ser el contar las líneas que hay:
 - Saltándose un punto
 - Saltándose dos puntos.
 - Saltándose tres puntos,
 - ...