

# Per a saber-ne més, *Resoldre problemes*

Serapio García Cuesta i Juan Emilio García Jiménez



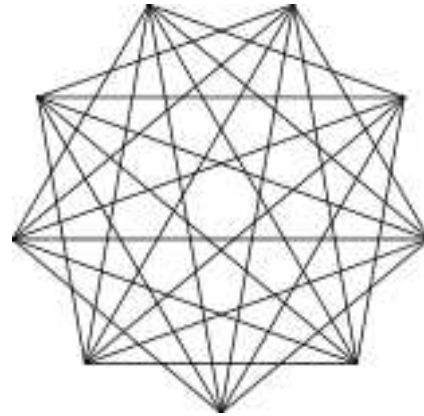
## Disseny lineal

Aquest model es va elaborar col·locant nou punts en un cercle i unint cada punt amb tots els altres, llevat dels dos més propers. El model es compon doncs de 27 línies.

Quantes línies necessitarien per fer un model similar amb 16 punts?

I si ens agradés un model similar amb 100 punts, quantes línies s'haurien de traçar?

Pots explicar una solució per a qualsevol nombre de punts?



### *Suggeriments per a resoldre el problema*

Et donem un enllaç a una pàgina en què trobaràs problemes de similars característiques. Podràs practicar amb el programa i agafar idees per afrontar el problema del disseny lineal.

[http://recursostic.educacion.es/gauss/web/materiales\\_didacticos/eso/actividades/algebra/pautas/diagonales/actividad.html](http://recursostic.educacion.es/gauss/web/materiales_didacticos/eso/actividades/algebra/pautas/diagonales/actividad.html)

L'estratègia heurística de plantejar-se'n un de més senzill o particularitzar és molt útil per a començar a explorar aquest problema. Pots començar per dissenys de 3, 4, 5, 6, 7... punts.

Pensa en les *línies noves* que surten de cada punt. Cada línia uneix dos punts, però que no s'han de comptar dues vegades.

Quan hagi resolt el problema en els primers casos, es convenient que representis els teus resultats en una taula. Recull quins dissenys has explorat, quants punts contenen, quantes línies i les diferències entre dissenys consecutius.

Una altra forma de veure el problema, pot ser comptar-hi les línies que hi ha: quantes línies se salten un sol punt, quantes se salten dos punts, quantes tres...