

TEMA 3

La presidenta de un partido político en un país está haciendo planes para las próximas elecciones presidenciales. Cuenta con la colaboración de seis voluntarios para trabajar en los distritos electorales y los quiere asignar a cuatro distritos de manera que se maximice su efectividad. Ella piensa que sería ineficiente asignar un voluntario a más de un distrito pero está dispuesta a no asignar a nadie a cualquiera de ellos si pueden lograr más en otro distrito.

La siguiente tabla da el aumento estimado en el número de votos para el candidato del partido en cada distrito si se asignan distintos números de voluntarios.

Número de Agentes	DISTRITO			
	1	2	3	4
0	0	0	0	0
1	4	7	5	6
2	9	11	10	11
3	15	16	15	14
4	18	18	18	16
5	22	20	21	17
6	24	21	22	18

Este caso tiene varias soluciones óptimas en cuanto al número de voluntarios que deben asignarse a cada distrito a fin de maximizar el aumento total estimado en la popularidad del candidato del partido. Utilice programación dinámica para encontrar todas las soluciones óptimas, para que la presidenta del partido pueda escoger cualquier elección tomando en cuenta otros factores.

TEMA 4

MoviStar, le da servicio a seis áreas geográficas. Las distancias por satélite (en kilómetros) entre las seis áreas se proporcionan en la figura. MoviStar necesita determinar las rutas de mensajes más eficientes que se deben establecer entre cada dos áreas en la red. Utilice el método de Floyd para determinar todas estas posibilidades.

