

Caso de clase

El departamento de una universidad debe hacer la programación de los exámenes finales de los cursos que imparte dicho departamento. Cada examen tiene una duración de dos horas. Se necesita determinar el número de días necesario para la realización de dichos exámenes en los siguientes periodos de tiempo: 8:00 a 10:00, 10:15 a 12:15, 14:00 a 16:00 y 16:15 a 18:15, que dan como resultado cuatro periodos de dos horas por día, que deben servir para programar los exámenes de los cursos en distintos salones de clase. Para cada uno de los cursos, se proporciona una lista de los cursos que son incompatibles (ver Tabla 1), es decir, cursos que no se pueden programar al mismo tiempo, porque ambos están siendo cursados por uno o varios de los estudiantes. Se requiere formular el problema para determinar el número mínimo de días necesarios para la realización de los exámenes de los 11 cursos.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X	X
2	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X
3	-	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X
4	-	-	X	-	X	X	X	-	-	X	X
5	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
6	-	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
8	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X
9	-	-	X	-	X	X	X	-	-	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-

Tabla 1. Incompatibilidades entre cursos