17 de julio de 2021

Pregunta	A1	A2	А3	A4	A5	Total
Puntaje	3	10	7	65	15	100
Mínimos	5		35		-	60
Calificación						
Supervisión						

**A.** Varios grupos de interés de FIUBA se asociaron para realizar un festejo en el marco del 200° aniversario de la UBA, cuando se pueda hacer un festejo presencial. Como todas sus actividades deben estar enmarcadas en este aniversario, necesitan que los ayudes con la organización. En la tabla siguiente se muestran las actividades que planean realizar, el tiempo de duración de las mismas, con qué actividades pueden superponerse en el tiempo y la concurrencia esperada para cada una de ellas. La fiesta va a empezar un día sábado a las 10 de la mañana, no puede durar en total más de 8 horas, y el detalle de la concurrencia es muy importante, porque se quiere que asista la mayor cantidad de gente posible.

	Actividad	Duración (hs)	Se puede superpo-		Puede decidirse no llevar a cabo determinadas actividades (en ese caso se				
			ner con:		perderá la concurrencia de esa actividad).				
1	Asado con vino	3	-	A personas	El orden de las actividades también es importante: por ejemplo, la actividad 7, si se hace, tiene que realizarse antes de la 1 (porque sino todos se quedarían				
2	Partido de fútbol 5	2	6	B personas					
3	Carrera de embolsados	0,5	-	C personas	se nace, tiene que realizarse antes de la 1				
4	Taller de lectura	1	5	D personas	dormidos), la actividad 4, si se hace, debe				
5	Torneo de Jenga	2	4	E personas	realizarse después de la 6 (si la 6				
6	Carrera de 10 km.	2	2	F personas	hace) porque tiene participantes en				
7	Debate "Ser o no ser ingeniero"	2	-	G personas	común y la actividad 1 no puede ser la última en realizarse (si se hace).				

**Nota:** A, B, C, D, E, F y G son constantes con valor conocido ¿Qué es lo mejor que se puede hacer con la información disponible?

- A1 Caracterizar la situación problemática en no más de cinco renglones.
- A2 Objetivo del problema, completo y claro. Hipótesis y supuestos.
- A3 Definición de variables del modelo matemático, indicando si son enteras o continuas.
- **A4** Modelo matemático de programación lineal. Indicar claramente qué función cumple cada ecuación. Tener en cuenta que *si el modelo no es lineal, este punto se anulará*. NO SE PUEDE CAMBIAR EL NOMBRE A LOS DATOS/CONSTANTES DADOS:
- A5 Al modelo de A4 se le agrega lo siguiente:

Si se hacen todas las actividades, el torneo de Jenga dura 1 hora, sino dura 2 horas, salvo que se superponga con la actividad 4, en cuyo caso dura 3 horas.

Se debe indicar qué variables se agregan, si hay que modificar o agregar hipótesis y se deben escribir las restricciones que se agregan o se modifican en el modelo de A4. Tener en cuenta que *si el modelo no es lineal, este punto se anulará*. NO SE PUEDE CAMBIAR EL NOMBRE A LOS DATOS/CONSTANTES DADOS: