1. Anexo 11. Examen final de la unidad didáctica

A continuación presentamos la formulación del examen final, el grafo de criterios de logro y la rúbrica con que debe ser evaluado.

1.1. Formulación

I. El Estado está a punto de votar dos proyectos de ley que autoricen la construcción de sistemas de transporte en Medellín y Bogotá, respectivamente. Si ambas ciudades unen sus esfuerzos políticos pueden reunir poder para aprobar los proyectos pero ninguna puede hacerlo por si sola.

Si se aprueba un proyecto de ley, costará a los contribuyentes de ambas ciudades 10.000.000,000 millones de pesos, y la ciudad donde se construya la calle ganará 9.000.000,000 en la valoración de sus vías, y la otra ciudad se desvalorizará 1.000.000.000.

1. Identifica los beneficios para cada ciudad.

2. Identifica los costos para cada ciudad que genera la obra en cualquier ciudad.

3. ¿Es posible una alianza?

4. Si un ciudadano de otra ciudad tuviera que apoyar una iniciativa, ¿cuál crees que sería la respuesta?

5. Es posible que ninguna ciudad coopere, establece los beneficios y costos que esto implica

6. Determina el espacio muestral que relacione las posibilidades en torno al dinero y su apoyo de cada ciudad.

7. Realiza una tabla matricial consignando los beneficios que recibe la ciudad de Bogotá

8. Completa la matriz de pago en relación con la situación anterior.

9. Realiza un diagrama de árbol basado en la matriz de pago.

Tabla 11
Examen objetivo

Bogotá	Apoya a Bogotá	No apoya a Bogotá
Apoya a Medellín	(5.000.000.000,5.000.000.000)	

No apoya a Medellín	(9.000.000.000,-1.000.000.000)

10. Identifica la mejor y la peor opción para cada ciudad.

11. Teniendo como principio que ambas ciudades pertenencen a un mismo país, la mejor opción es una solución que beneficie a ambas ciudades, según tu criterio cual es esa opción.

II. Cada una de dos empresas A y B están a punto de comprar una hora de TV para anunciar sus productos competitivos, pueden anunciarse durante la noche o la mañana. La audiencia en la mañana es el 40% y en la noche el 60%, si ambas empresas anuncian durante el mismo periodo, cada una venderá al 30% de los televidentes y nada a los que no lo ven, si ambas lo hacen en distintos periodos entonces venderá al 50% de los mismos.

1. Encuentra los beneficios para las dos empresas.

2. Encuentra el espacio muestral, en relación con las ventas para cada empresa.

3. Construir una tabla matricial que represente el literal 2.

4. Genera un diagrama de árbol y muestra en qué partes de las ramas benefician a cada empresa.

5. Genera una matriz de pago y explica las partes de la matriz en las cuales generan ganancia para cada empresa.

6. Toma una decisión sobre cuándo debe anunciarse cada empresa teniendo en cuenta la mejor opción para ambas empresas.

1.2. Previsiones

A continuación mostramos el grafo del examen final.

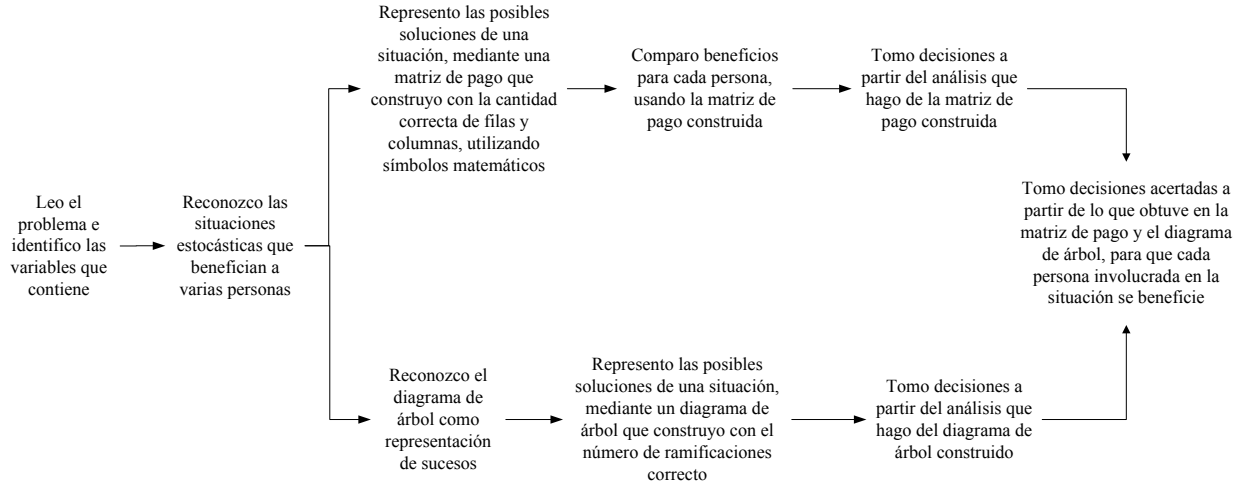

Figura 35. Grafo del examen final

1.3. Rúbrica del examen

A continuación presentamos la rúbrica con la cual evaluaremos el examen final de la unidad didáctica.

Tabla 12
Rúbrica

Nivel de desempeño	Indicadores	Puntos
Superior	Contesta todos los apartados, teniendo claro que se pretende justificar la solución a situaciones determinadas. Puede tener pequeñas dificultades en relación con los sistemas de representación que no afecten el resultado inicial. Contesta la totalidad de los literales. Desarrolla los criterios de logro CdL1, CdL2, CdL3, CdL4, CdL5, CdL6, CdL7, CdL8 y CdL9.	(4,7-5,0)
Alto	Contesta los apartados I: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y II: 1, 2, 3, 4, 5. Tiene problemas con los literales I: 11 y II: 6. No cumple con el CdL9 e incurre en los errores E46 y E92.	(4,0-4,6)
Básico	Contesta los apartados I: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y II: 1, 2, 3, 5, pero no puede argumentar el por qué se toman decisiones y como estas afectan a varias personas involucradas en la situación, además de malinterpretar los resultados de los dos sistemas de representación. Otra posibilidad es que conteste a los apartados I: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 y II: 1, 2, 4. Cumple con los CdL3, CdL4 y CdL5, o puede cumplir con los CdL6, CdL7 y CdL8. No cumple con el CdL9 e incurre en los errores E46 y E92.	(3,0-3,9)
Bajo	Presenta dificultad en justificar soluciones a situaciones determinadas, entendiendo que se generan a partir de espacios muestrales estocásticos y tienen como fin el beneficio de todas las personas involucradas en el problema. Contesta al memos los literales I: 1, 2, 3, 4, 5, 6 y II: 1, 2. Cumple con los CdL1 y CdL2. No cumple con los CdL3, CdL4, CdL5, CdL6, CdL7, CdL8 y CdL9 e incurre en los errores E3, E4, E25, E26, E27, E65, E66, E67, E68, E69, E74, E75.	(1,0-2,9)