

### Ejercicios 3

1. Considere la siguiente versión del juego del ultimátum. Hay 3 monedas. J1 puede ofrecer quedarse con 1 o con 2. J2 acepta o rechaza. Si rechaza, los dos jugadores obtienen 0. Suponga que los jugadores sólo se preocupan por la cantidad de monedas que obtienen y prefieren tener más monedas.

1.1. ¿Es este un juego de información perfecta o imperfecta? Fundamente su respuesta.

1.2. Identifique todos los subjuegos. Explique.

1.3. Para cada equilibrio de Nash del juego, diga si es o no perfecto por subjuegos. Fundamente su respuesta.

2. Tres jugadores participan en un juego en el que cada jugador tiene una sola jugada con dos acciones posibles que, por comodidad, llamaremos izquierda (I) y derecha (D). El jugador 1 (J1) juega primero. El jugador 2 (J2) juega segundo. Cuando llega su turno de jugar, conoce la decisión tomada antes por el jugador 1. El jugador 3 (J3) es el último en jugar. Cuando le toca jugar, conoce la jugada elegida por el jugador 2, pero desconoce qué jugada hizo antes el jugador 1.

2.1. ¿Es un juego de información perfecta o imperfecta? Fundamente su respuesta.

2.2. Represente el árbol del juego. Identifique los conjuntos de información. Explique.

2.3. Identifique todos los subjuegos. Explique.

3. Dos jugadores juegan dos veces el siguiente juego de etapa:

		Jugador 2	
		A	B
Jugador 1	A	(4,4)	(0,9)
	B	(9,0)	(2,2)

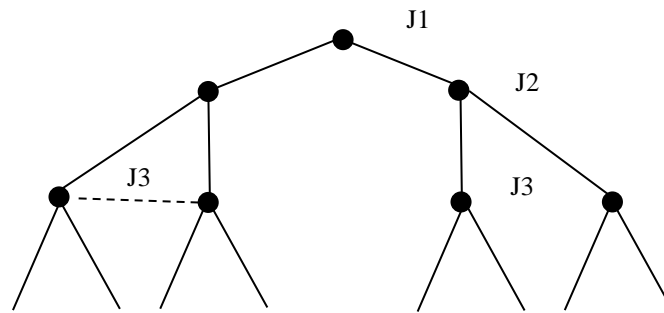
En cada etapa, los jugadores eligen en forma simultánea entre las acciones A y B. Los números que aparecen en la matriz son los pagos que los jugadores obtienen en cada etapa. Al terminar la primera etapa, los jugadores observan las jugadas elegidas y, por lo tanto, pueden determinar los pagos de la etapa. El pago total es la suma simple (sin descuento o con tasa de descuento cero) de los pagos de cada etapa.

3.1. Represente la forma extensiva del juego. Explique.

3.2. Identifique los subjuegos. Explique.

3.3. Identifique un equilibrio perfecto por subjuegos. Explique.

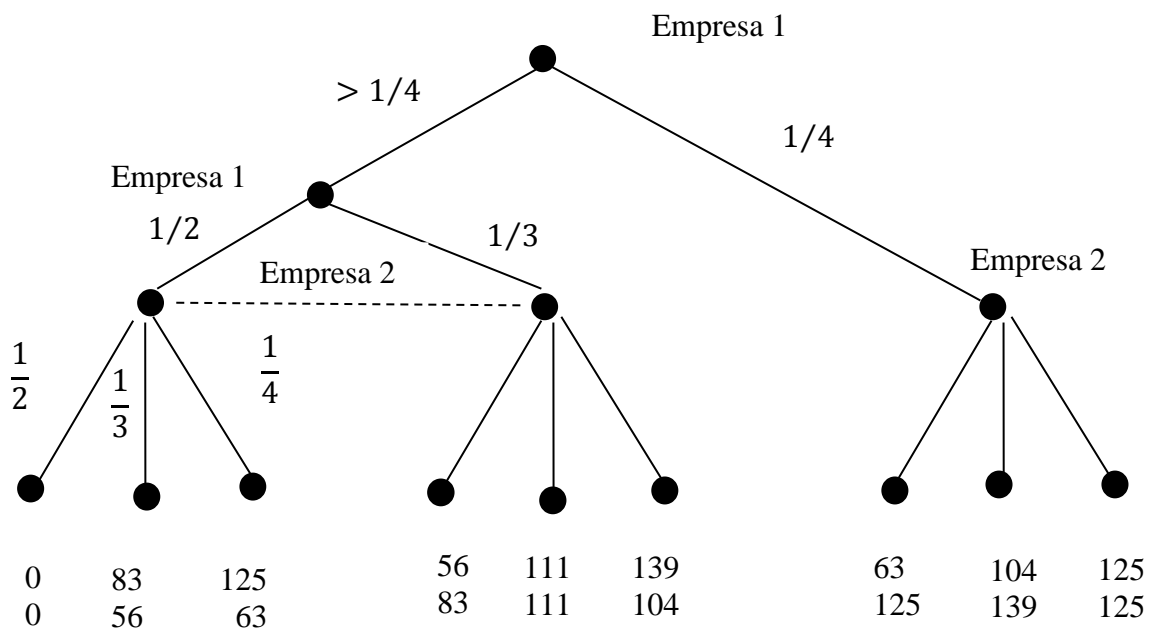
4. Considere el siguiente árbol de un juego con tres jugadores:



4.1. (1 punto) ¿Es este un juego de información perfecta o imperfecta? Fundamente su respuesta.

4.2. (1 punto) Identifique todos los subjuegos. Explique.

5. Considere el siguiente duopolio en el que la empresa 1 hace una jugada inicial que determina si podrá producir un cuarto o más de un cuarto. Si elige producir más de un cuarto, luego hace otra jugada en la que decide si produce un tercio o un medio. Cuando le toca jugar, la empresa 2 observa la primera jugada de la empresa 1, pero no la segunda. El árbol del juego es el que sigue:



5.1. (1 punto) Identifique todos los subjuegos. Explique.

5.2. (1 punto) Identifique todos los equilibrios de Nash (en estrategias puras) de cada subjuego. Explique.

5.3. (1 punto) Identifique el o los equilibrios perfectos por subjuegos. Explique.