

**EL EXAMEN DURA UNA HORA Y MEDIA COMO MÁXIMO. PUEDEN USAR CALCULADORA NO PROGRAMABLE. LAS RESPUESTAS ACERTADAS SUMAN 1 PUNTO Y LAS ERRÓNEAS RESTAN 0,30. TIPO B**  
**de Jun 16**

**El siguiente juego enfrenta a los jugadores Guillermo y Laura, que tienen que elegir uno de tres botones sonoros que pulsarán a la vez, con los resultados que se muestran en la forma normal del juego:**

				Guillermo
		Pulsos	Ecos	Campana
	Gong	40 , 8	30 , 6	50 , 1
	Tambor	30 , 6	20 , 9	50 , 1
Laura	Silbido	20 , 5	40 , 2	50 , 0

1. ¿Qué jugador tiene una estrategia estrictamente dominante?

- a) Laura solo.
- b) Guillermo solo.
- c) Ambos, Laura y Guillermo.
- d) Ni Laura ni Guillermo.

2. ¿Qué jugador tiene una estrategia débilmente dominante?

- a) Laura solo.
- b) Guillermo solo.
- c) Ambos, Laura y Guillermo.
- d) Ni Laura ni Guillermo.

3. ¿Qué jugador tiene una estrategia estrictamente dominada?

- a) Laura solo.
- b) Guillermo solo.
- c) Ambos, Laura y Guillermo.
- d) Ni Laura ni Guillermo.

4. ¿Qué jugador tiene una estrategia débilmente dominada?

- a) Laura solo.
- b) Guillermo solo.
- c) Ambos, Laura y Guillermo.
- d) Ni Laura ni Guillermo.

Dos empresas fabricantes de coches deciden simultáneamente si producir (S) o no (N) un coche eléctrico. La empresa X obtiene 18 millones de euros si decide producir el coche, pero siempre que la empresa Y decida no hacer lo mismo. Si la empresa Y produce el coche pero la empresa X no, la empresa Y obtendrá 15 millones de euros. En los dos casos anteriores, la empresa que decide no producir el coche gana 7 millones de euros. Si las dos producen el coche ganarán 8 millones de euros cada una. Si ninguna produce el coche ganarán 12 millones cada una. Complete una forma normal de este juego y ayúdense de ella para responder:

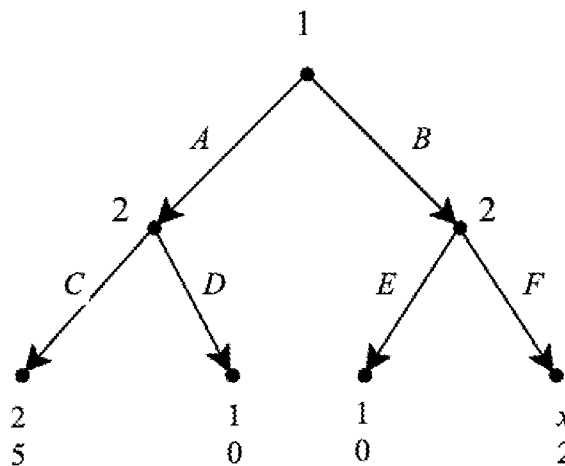
5. Suponiendo que el juego se repita tres veces y que cada año cada número de la tabla aumente en un millón de euros, ¿cuál será el equilibrio de Nash perfecto en subjuegos?

- a) Ninguna de las dos empresas producen el coche hasta el último año, en que lo producen las dos.
- b) Ninguna de las dos empresas producen el coche en ningún momento.
- c) Las dos empresas producen el coche los tres años.
- d) Ninguna de las anteriores.

6. Si el juego se repite indefinidamente con los valores del primer año, ¿cuál será el equilibrio de Nash perfecto en subjuegos?

- a) Cada empresa producirá el coche un año, y no el siguiente, y así sucesivamente, alternándose.
- b) Ninguna de las dos empresas produce el coche, amenazando con producirlo si la otra lo hace.
- c) Las dos empresas producen el coche todos los años.
- d) Ninguna de las anteriores.

Considérese el siguiente juego con información perfecta, donde  $x$  es un número entero no negativo, y donde el valor superior es el resultado del jugador 1 y el que se encuentra debajo es el resultado para el jugador 2. El jugador 1 mueve primero y puede elegir entre A y B. El jugador 2 responde y puede elegir entre C y D (si el jugador 1 optó por A) o entre E y F (si el jugador 1 eligió B). Mostramos la forma extensiva del juego:



7. Utilizando la inducción hacia atrás, identifique la estrategia dominante para el jugador 2 en función del valor de  $x$ :

- a) La estrategia dominante para el jugador 2 es CF, independientemente del valor de  $x$ .
- b) La estrategia dominante para el jugador 2 es CF si  $x < 2$  y CE en otro caso.
- c) El jugador 2 no tiene estrategias dominantes.
- d) Ninguna de las anteriores.

8. Ayudándose de la forma normal del juego, identifique la estrategia dominante para el jugador 1 en función del valor de  $x$ :

- a) La estrategia dominante para el jugador 1 es A, independientemente del valor de  $x$ .
- b) La estrategia dominante para el jugador 1 es A si  $x \leq 2$  y B en otro caso.
- c) La estrategia dominante para el jugador 1 es A si  $x \leq 1$ .
- d) Ninguna de las anteriores.

9. ¿Cuál es la solución del juego en función del valor de  $x$ ?

- a) (A, CF) si  $x < 2$  y (B, CF) en otro caso.
- b) (A, CF) si  $x < 2$ , (A, CF) y (B, CF) si  $x = 2$  y (B, CF) si  $x > 2$ .
- c) (A, CF) independientemente del valor de  $x$ .
- d) Ninguna de las anteriores.

10. ¿Cuáles son las amenazas no creíbles en los equilibrios de Nash que *no* son perfectos en subjuegos si  $x \geq 1$ ?

- a) En (A, CE) la amenaza no creíble del jugador 2 es elegir E si el jugador 1 elige B. En (B, DF), la amenaza no creíble del jugador 2 es elegir D si el jugador 1 elige A.
- b) En (A, CF) la amenaza no creíble del jugador 2 es elegir C si el jugador 1 elige B. En (B, CF), la amenaza no creíble del jugador 2 es elegir F si el jugador 1 elige A.
- c) No hay amenazas no creíbles, pues no hay equilibrios que no sean solución en este juego.
- d) Ninguna de las anteriores.