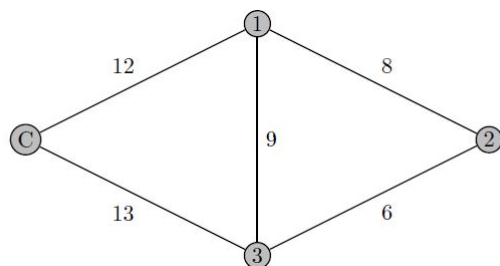


EJERCICIOS SEGUNDA ENTREGA
JUEGOS COOPERATIVOS. CURSO 2019-20. ¹.

1. Considera el juego de tres jugadores $v = [0, 0, 0, \alpha, \alpha, \alpha, 1]$. Discute el núcleo de este juego para los diferentes valores de α , siendo α un número real.
2. Encuentra dos juegos diferentes que tengan el mismo núcleo. Calcula su envolvente exacta. ¿Qué propiedad tiene este juego?
3. Comprueba si la familia $\mathcal{F} = \{\{3\}, \{1, 2\}, \{1, 3\}, \{2, 3\}\}$ es equilibrada considerando $N = \{1, 2, 3\}$. Construye una familia que no sea equilibrada.
4. Define e interpreta (oralmente, sin usar formulación matemática).

juego cooperativo, núcleo, subjuego, juego monótono, juego 0-monótono, juego superaditivo, juego del dólar, juego del guante, juego convexo, juego de unanimidad, dividendos de Harsanyi, juego 0-normalizado, juego estratégicamente equivalente a uno dado, imputaciones, core, familia equilibrada, partición, juego exacto, juego equilibrado, juego totalmente equilibrado, least core.

5. Considera el juego de costes de la figura. Plantea el juego de costes asociado (los agentes quieren conectarse al nodo C a mínimo coste) y estudia sus propiedades fundamentales. Calcula el juego de ahorros y estudia sus propiedades.



Obtén también el núcleo del juego de ahorros asociado. Comprueba la relación que existe entre el núcleo del juego de costes y el del juego de ahorros.

6. Calcula el least core del juego anterior (puedes trabajar con el de costes o con el de ahorros).
7. Calcula los puntos extremos del least core del juego $v = [0, 0, 0, 8, 8, 9, 12]$.
8. Demuestra que el conjunto M_1 con $c = \frac{1}{4}$ es un conjunto estable para el juego del dólar.
9. Piensa y escribe una situación en la que la cooperación sea determinante. Si es posible, construye el juego asociado y aplica la teoría que conoces para resolverlo (opcional).

¹Prof: Estela Sánchez Rodríguez, e-mail: esanchez@uvigo. Entrega: hasta el 22 de octubre a las 14 horas