

17/06/2025



PARTE 1

Para cada caso, definir la matriz de pagos de cada jugador y determinar el o los puntos de equilibrios de Nash.

CASO 1: Competencia empresarial

Dos empresas, Toyota y Ford, deben decidir entre bajar los precios o mantenerlos altos. Bajar los precios permite aumentar la cuota de mercado, pero reduce los márgenes de ganancia. Si ambas empresas bajan sus precios, ambas terminan perdiendo. Si las dos deciden mantener precios altos, cada una obtendrá una ganancia de 5.000.000 USD. Si ambas bajan los precios, la ganancia de cada una será de 3.000.000 USD. En cambio, si una empresa baja los precios y la otra los mantiene, la que baja obtendrá una ganancia de 7.000.000 USD, mientras que la otra solo ganará 2.000.000 USD.

CASO 2: Política ambiental

Argentina y Brasil deben decidir si reducir o no sus emisiones contaminantes. La reducción implica un costo inmediato, pero genera beneficios para ambos en el largo plazo. Si ambos países optan por reducir, cada uno obtiene un beneficio de 3. Si ninguno lo hace, el beneficio será de 2 para ambos. En cambio, si uno reduce y el otro no, el que reduce obtiene un beneficio de 1, mientras que el que no reduce obtiene 4.

CASO 3: Congestión de tráfico

Dos conductores, C1 y C2, deben elegir entre tomar una carretera principal (más directa pero habitualmente congestionada) o un atajo (menos directo, pero más rápido si no está saturado).

Si ambos eligen la carretera principal, cada uno tardará 30 minutos en llegar. Si ambos optan por el atajo, este se congestiona y el tiempo de viaje será de 45 minutos para cada uno. En cambio, si uno elige la carretera principal y el otro el atajo, el que toma la principal tardará 30 minutos, mientras que el que toma el atajo llegará en solo 15 minutos.

CASO 4: Sobrepesca en una pesquería compartida

Dos empresas pesqueras comparten una misma área de pesca. Cada una debe decidir entre una estrategia de pesca sostenible (captura baja) o una estrategia agresiva (captura alta). Pescar de forma agresiva permite maximizar las ganancias a corto plazo, pero si ambas empresas lo hacen, la pesquería se degrada, reduciendo las ganancias para ambas. Si ambas eligen la estrategia agresiva, cada una obtendrá una ganancia de 20.000 USD. Si ambas optan por la estrategia sostenible, las ganancias serán de 100.000 USD para cada una. En cambio, si una elige pescar de forma sostenible y la otra de forma agresiva, la primera obtendrá 50.000 USD, mientras que la segunda ganará 150.000 USD.