

## Análisis estratégico

**Parte 1. Cooperar o No cooperar.** En la siguiente figura se muestra una representación estratégica de lo que se conoce como “El juego del dilema del prisionero”. Entre paréntesis se expresan las ganancias que cada jugador obtiene por cada estrategia que implementa (el número de la izquierda es la ganancia del jugador 1 y el de la derecha del jugador 2). Ambos jugadores tienen dos estrategias: Cooperar y No cooperar con el otro.

¿Qué estrategia le daría la mejor solución al juego a ambos jugadores?

		Jugador 2	
		Cooperar	No cooperar
Jugador 1	Cooperar	(2,2)	(7,0)
	No cooperar	(0,7)	(1,1)

Preguntas:

- ¿Consideras que el análisis del juego del dilema del prisionero puede ayudarte a implementar estrategias para motivar o forzar una mayor colaboración entre los equipos de trabajo o los departamentos de tu empresa? Argumenta tu respuesta.
  
- Basado en el dilema del prisionero, ¿qué estrategias usarías para hacer que dos departamentos antagónicos decidan colaborar para resolver un problema no causado por ellos?

## Parte 2. Análisis para toma de decisiones

Un empresario ha convencido a dos inversores para invertir en un proyecto a 2,5 años, depositando cada uno de ellos un total de 18.000 euros. Las características del proyecto permiten a los inversores decidir la recuperación del capital invertido en dos ocasiones, al cumplimiento del primer año y al cumplimiento del segundo año, si bien en el primer caso la recuperación es parcial, un total de 24.000 euros (inferior a la suma total de 36.000 euros invertidos), mientras que en el segundo caso se genera una rentabilidad positiva, devolviéndose un total de 48.000 euros.

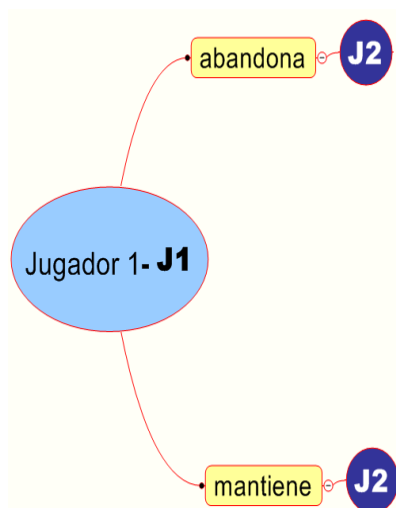
Supongamos que al final de cada año de vigencia del proyecto los inversores han de decidir simultáneamente si recuperan o no su inversión, y que se suceden los siguientes pagos en función de tales decisiones. Si al final del primer año, ambos inversores deciden abandonar el proyecto, cada uno recibe 12.000 euros y el juego se acaba. Si sólo un inversor decide abandonar, éste recibe 18.000 euros y el otro recibe 6.000 euros, y el juego se acaba. Finalmente, si ambos inversores deciden mantener su inversión durante el segundo año, el proyecto llega a su finalización y los inversores han de decidir la forma en que se devuelve la inversión: mediante dinero o mediante acciones con total liquidez en el mercado bursátil. Si ambos deciden el cobro en dinero, cada uno de ellos recibe 24.000 euros y el juego se acaba. Si sólo uno prefiere el dinero, ese inversor recibe 30.000 euros, el otro recibe 18.000 euros y el juego se acaba. Y, por último, si ninguno desea el dinero, la empresa entrega a cada uno un paquete de acciones por valor de 24.000 euros y el juego se acaba. Por simplicidad, asumiremos que los inversores tienen unas preferencias temporales que les hacen valorar un euro del mismo modo a lo largo de los dos años de vida del proyecto.

- Represente el juego en forma extensiva.
- Represente el juego en forma estratégica.

### Ilustración 1. Fuente del ejercicio.

Fuente: Cerdá, E., Pérez, J., y Jimeno, J. (2004). *Teoría de Juegos*. España: Pearson Education

- Forma extensiva:** completa el diagrama de árbol.



**B) Forma estratégica:** completa el cuadro con las estrategias que faltan y agrega las utilidades de cada jugador por cada par de estrategias realizadas. Usa una hoja blanca para ir apuntando las utilidades de cada estrategia implementada por cada jugador.

		<b>2</b>								
		1	2							<b>m-ac</b>
<b>1</b>										
	<b>m-e</b>									

**Resultados a obtener:**

- ✓ Entender las técnicas básicas de análisis expuestas por la teoría de juegos.
- ✓ Comprender la importancia de modelar escenarios donde es requerido resolver dilemas o tomar decisiones que implican más de dos variables e intervienen dos o más participantes.
- ✓ Entender la importancia de poder analizar un proceso de negociación mediante una representación en forma estratégica o diagrama de árbol. Así mismo, usar dicha representación para analizar la situación en equipo.

**Preguntas de reflexión:**

1. ¿Consideras que el análisis apoyado en la teoría de juegos le quita subjetividad al proceso de toma de decisiones?
2. ¿Consideras que la herramienta de teoría de juegos puede ayudarte a analizar escenarios de negociación mediante la representación aquí mostrada?
3. ¿La teoría de juegos te aporta herramientas para realizar procesos de toma de decisiones de forma más objetiva y clara?

**Bibliografía**

Cerdá, E., Pérez, J., y Jimeno, J. (2004). *Teoría de Juegos*. España: Pearson Education

*La obra presentada es propiedad de ENSEÑANZA E INVESTIGACION SUPERIOR A.C. (UNIVERSIDAD TECMILENIO), protegida por la Ley Federal de Derecho de Autor; la alteración o deformación de una obra, así como su reproducción, exhibición o ejecución pública sin el consentimiento de su autor y titular de los derechos correspondientes es constitutivo de un delito tipificado en la Ley Federal de Derechos de Autor, así como en las Leyes Internacionales de Derecho de Autor. El uso de imágenes, fragmentos de videos, fragmentos de eventos culturales, programas y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, es exclusivamente para fines educativos e informativos, y cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por UNIVERSIDAD TECMILENIO. Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte de esta obra sin la autorización previa por escrito de UNIVERSIDAD TECMILENIO. Sin embargo, usted podrá bajar material a su computadora personal para uso exclusivamente personal o educacional y no comercial limitado a una copia por página. No se podrá remover o alterar de la copia ninguna leyenda de Derechos de Autor o la que manifieste la autoría del material.*