

# Solución Taller 4

## Teoría de Juegos (ECON\_2105)

Mauricio Romero  
Julio 7 de 2014

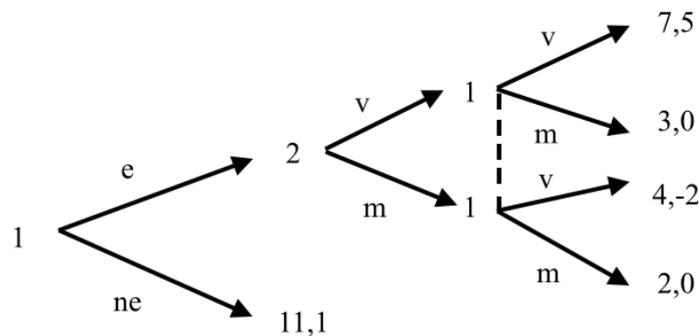
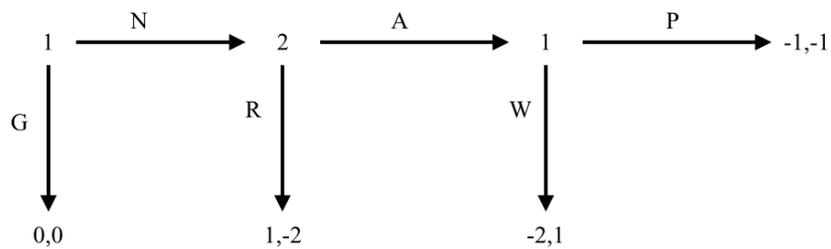
Daniela L. Caro  
Andrés F. Higuera

### 1. Para los siguientes juegos

a) (1.0) Escribalos en forma normal y encuentre los Equilibrios de Nash

b) (1.0) Identifique los sub-juegos

c) (1.0) Encuentre el equilibrio perfecto en sub-juegos



a)

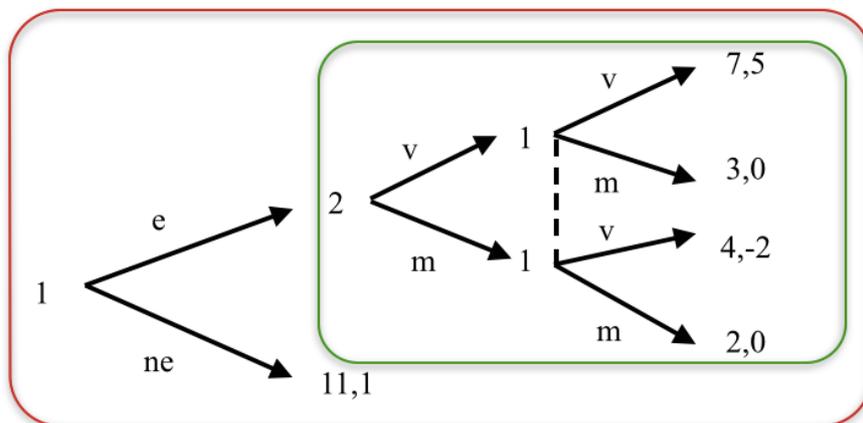
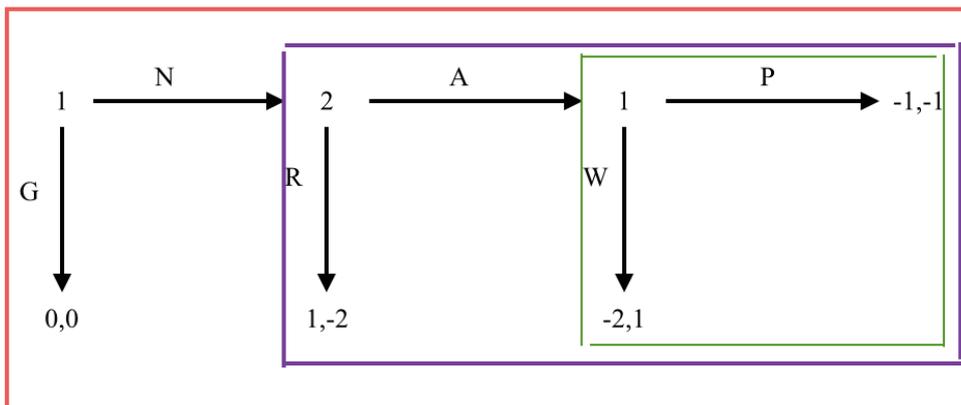
	<b>1/2</b>	<b>R</b>	<b>A</b>
<b>GW</b>		0,0	0,0
<b>GP</b>		0,0	0,0
<b>NW</b>		1,-2	-2,1
<b>NP</b>		1,-2	-1,-1

EN1= (NP, A)

<b>1/2</b>	<b>v</b>	<b>m</b>
<b>ev</b>	7,5	3,0
<b>nev</b>	11,1	11,1
<b>em</b>	4,-2	2,0
<b>nem</b>	11,1	11,1

EN2 = (nev, v) (nev, m) (nem, v) (nem, m)

b)



c) EPS 1: (GP, A)      EPS 2: (ne v, v)

2. (2.0) Suponga una situación de mercado duopolista tipo Stachelberg. Encuentre el Equilibrio Perfecto de Subjuegos para esta situación. Sea explícito en el proceso.

$$A_1 = q_1 : q_1 \geq 0$$

$$A_2 = q_2(q_1) : q_2 \geq 0$$

- $i=1,2$
- $C_{mg}=100$
- $p=1000-q_1-q_2$

$$\underset{\{q_2\}}{\text{Max}} [1000 - q_1 - q_2 - 100] q_2$$

$$\frac{\partial \pi_2}{\partial q_2} = 1000 - q_1 - 2q_2 - 100 = 0$$

$$MR_2 : q_2^* = 450 - \frac{q_1}{2}$$

$$\underset{\{q_1\}}{\text{Max}} [1000 - q_1 - q_2^* - 100] q_1$$

$$= \left[ 1000 - q_1 - \left( 450 - \frac{q_1}{2} \right) - 100 \right] q_1$$

$$= \left[ 450 - \frac{q_1}{2} \right] q_1$$

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} = 450 - q_1 = 0$$

$$MR_1 : q_1^* = 450$$

$$EPS : \left( 450, 450 - \frac{q_1}{2} \right)$$