

$$J_{A} = ZP_{A} + Y_{B}P$$

$$J_{A} = J_{A} - Y_{B}$$

$$ZP_{Y} = ZP_{Y} - Z$$

$$V_{B} = \frac{I_{B}}{ZP_{Y}} - \frac{I_{A}}{ZP_{Y}} - \frac{Y_{B}}{ZP_{Y}}$$

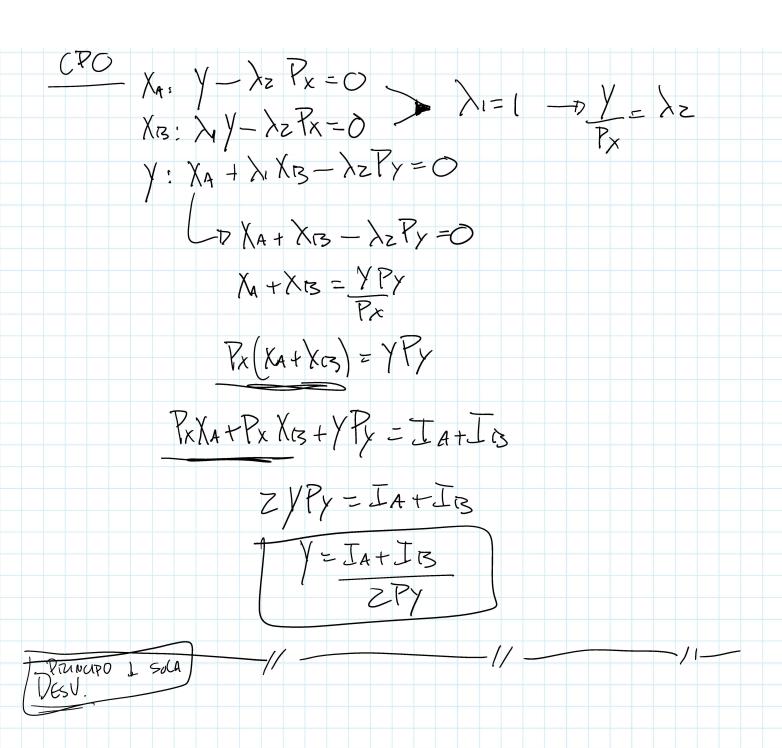
$$V_{B} = \frac{I_{B}}{ZP_{Y}} - \frac{I_{A}}{ZP_{Y}} + \frac{Y_{B}}{V_{I}}$$

$$J_{A} = \frac{J_{A}}{ZP_{Y}} - \frac{J_{A}}{ZP_{Y}}$$

$$J_{B} = \frac{J_{B}}{ZP_{Y}} - \frac{J_{A}}{V_{I}} + \frac{Y_{B}}{V_{I}}$$

$$J_{A} = \frac{J_{A}}{ZP_{Y}} - \frac{J_{A}}{ZP_{Y}}$$

$$J_{A} = \frac{J_{A}}{ZP_{Y}} - \frac{J_{$$



- 2. (30 puntos) Considere una industria donde hay dos empresas A y B. El gobierno ha regulado esta industria imponiendo que el precio de venta del producto sea de 400 pesos (tanto A como B tienen que vender su producto a 400 pesos por unidad). Cada empresa puede escoger la calidad del producto que vende (c_i) . La calidad que escogen las empresas afecta los costos de producción y la cantidad que venden, denotando $c_A \geq 0$ la calidad de la empresa A y $c_B \geq 0$ la calidad de la empresa B la demanda de cada empresa está dada por $a_i = 100 + c_i c_{-i}$. El costo de producción de cada empresa depende de la cantidad que vende a_i , y de la calidad que escoge a_i , de acuerdo a la función de costos totales $a_i = 100 + c_i c_{-i}$. Cada empresa busca maximizar sus beneficios (ingresos-costos).
 - (a) (10 puntos) Suponga que las empresas deciden su calidad simultáneamente (es decir ninguna observa la calidad del competidor antes de decidir la suya). Encuentre el equilibrio de Nash de este juego y los beneficios que obtienen las empresas en equilibrio.

$$\begin{aligned}
&\prod_{(150,0)} = (250)(400) - 150(50) \\
&= 250^{2} \\
&\prod_{(0,0)} = 100(400) - 0 \\
&= 40,0000
\end{aligned}$$

