

2 preguntas. 3 personas Ana, Beto y Carla fueron contratadas en una empresa. En la empresa hay tres oficinas {X, Y, Z} y cada persona va a tener una oficina. Las oficinas son distintas en tamaño, iluminación y ruido, y dadas las oficinas las preferencias de Ana, Beto, y Carla por las oficinas se pueden representar por las siguientes funciones de utilidad:

$$u_A(X) = 1,000, u_A(Y) = 10, u_A(Z) = 8$$

$$u_B(X) = 20, u_B(Y) = 30, u_B(Z) = 0$$

$$u_C(X) = 10, u_C(Y) = 5, u_C(Z) = 1$$

A → Z → 8
 B → X → 20
 C → Y → 5

1. Si la empresa le asigna Ana la oficina Z, a Beto la oficina X y a Carla la oficina Y:

- (a) sería eficiente en el sentido de Pareto porque si Ana intercambia oficinas con Beto, Ana mejora y Beto empeora.
- (b) sería ineficiente en el sentido de Pareto porque si Beto intercambia oficina con Carla ambos mejoran y Ana se mantiene indiferente.
- (c) sería ineficiente en el sentido de Pareto porque para maximizar la suma de utilidades es necesario que Ana obtenga la oficina X.
- (d) todas las anteriores.

→ TODOS LOS INTERCAMBIOS O PREFERENCIA A ALGUIEN EMPORCAN A OTRO
 B → Y → 30
 C → X → 10
 ASIGNACION (Z, Y, X)
 PA RE TO DOMINA (Z, X, Y)

2. Si la empresa le asigna la oficina Z a Ana, la oficina Y a Beto, y la oficina X a Carla:

- (a) sería eficiente en el sentido de Pareto porque cualquier cambio de oficinas perjudicaría a Beto o a Carla.
- (b) sería ineficiente en el sentido de Pareto porque si Ana y Carla intercambian entonces Ana gana más utilidad de lo que Carla pierde.
- (c) sería ineficiente en el sentido de Pareto porque si Ana y Beto intercambian entonces Ana gana más utilidad de lo que Beto pierde.
- (d) todas las anteriores.

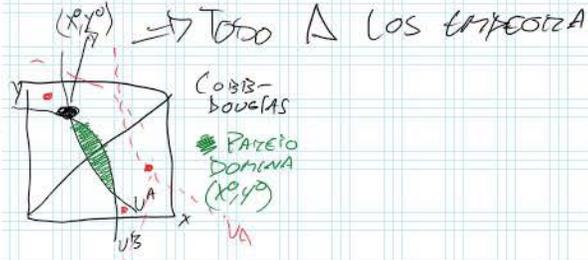
→ UTILIDADES SON ORDINALES Y SON COMPATIBLES NO TIENE SENTIDO UTILIDAD
 → (Z, Y, X) → (8, 30, 10)
 → $U_B(X) = 30$ MAXIMA POSIBLE BETO
 $U_C(Y) = 10$ MAXIMA CARLA

UTILIDADES SON ORDINALES Y NO COMPATIBLES ENTRE AGENTES

3 preguntas. Considere una economía de intercambio con dos personas A y B, dos bienes X, Y. Denotamos las funciones de utilidad $u_A(x_A, y_A)$, $u_B(x_B, y_B)$, las cuales son estrictamente monótonas; y denotamos con (x_A, y_A) y (x_B, y_B) las dotaciones.

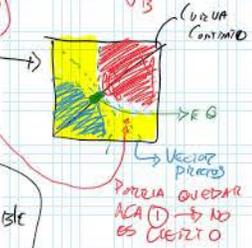
3. Si en la asignación (x_A^0, y_A^0) , (x_B^0, y_B^0) tenemos que $x_A^0 + x_B^0 = x_A + x_B$ y $y_A^0 + y_B^0 = y_A + y_B$ podemos asegurar que:

- (a) es eficiente en el sentido de Pareto ya que se agotan los recursos.
- (b) es de equilibrio ya que la oferta es igual a la demanda (FALTA G AGENTES MAXIMIZEN).
- (c) cada agente debe estar mejor que en su dotación (NO NECESARIAMENTE).
- (d) ninguna de las anteriores.



4. Si los precios de equilibrio son (p_X^*, p_Y^*) y la asignación de equilibrio es (x_A^*, y_A^*) , (x_B^*, y_B^*) podemos asegurar que en cualquier otra asignación factible (x_A', y_A') , (x_B', y_B') tenemos que:

- (a) si $u_A(x_A^*, y_A^*) < u_A(x_A', y_A')$ entonces $u_B(x_B^*, y_B^*) > u_B(x_B', y_B')$ (NO SE TIENE BIENESTAR).
- (b) si $u_A(x_A^*, y_A^*) > u_A(x_A', y_A')$ entonces $u_B(x_B^*, y_B^*) < u_B(x_B', y_B')$.
- (c) $u_A(x_A^*, y_A^*) > u_A(x_A', y_A')$ y $u_B(x_B^*, y_B^*) > u_B(x_B', y_B')$ (SOLO EN LO AMARILLO).
- (d) todas las anteriores.



5. Si en la asignación (x_A, y_A) , (x_B, y_B) tenemos que cada persona maximiza su utilidad dados precios (p_X, p_Y) , pero esos precios NO son de equilibrio podemos asegurar que:

- (a) la asignación no es eficiente en el sentido de Pareto porque existe otra asignación factible en la que ambos pueden mejorar (ESTO G NO ES FACTIBLE).
- (b) la asignación no es eficiente en el sentido de Pareto porque no sería factible.
- (c) la asignación es eficiente en el sentido de Pareto y que iguala la tasa marginal de sustitución de cada persona a los precios relativos (VERDAD).
- (d) la asignación es eficiente en el sentido de Pareto porque cada persona está maximizando su utilidad (NADA G VERD CON LA DEFICION).

→ COMO MAXIMIZAN PERO NO ES EQ → MODOS NO SE VACCAN
 NO ES FACTIBLE (DADO → SE CONSUME MAS DE LO G EXISTE)

2 preguntas. Considere una economía con dos consumidores A y B, dos bienes de consumo X e Y, dos insumos en la producción capital y trabajo. El consumidor A tiene función de utilidad monótona $u_A(x_A, y_A)$, de dotación cuenta con una unidad de tiempo que ofrece inelásticamente y 10 unidades de capital que ofrece inelásticamente, además es dueño de la empresa que produce el bien X. El consumidor B tiene función de utilidad monótona $u_B(x_B, y_B)$, de dotación cuenta con una unidad de tiempo que ofrece inelásticamente y 20 unidades de capital que ofrece inelásticamente, además es dueño de la empresa que produce el bien Y. La producción de X se lleva a cabo con la función de producción $f_X(l_X, k_X)$ y la producción de Y se lleva a cabo con la función de producción $f_Y(l_Y, k_Y)$.

6. En esta economía la Ley de Walrás nos dice que:

- (a) si en el mercado del bien X hay un exceso de demanda entonces en el mercado del bien Y hay un exceso de oferta.
- (b) si en el mercado de trabajo hay un exceso de demanda entonces en el mercado de capital hay un exceso de oferta.
- (c) si en el mercado de un insumo hay un exceso de demanda entonces también hay exceso de demanda en el mercado de algún bien de consumo.
- (d) ninguna de las anteriores.

→ SI N-1 MERCADOS EN EQ → NINGUNO MERCADO EN EQ → D Y MERCADOS

$$\begin{matrix} L \\ K \\ X \\ Y \end{matrix} \left\{ \begin{matrix} wZ_L + rZ_K + \\ + P_X Z_X + P_Y Z_Y = 0 \end{matrix} \right.$$

(c) si en el mercado de un insumo hay un exceso de demanda entonces también hay exceso de demanda en el mercado de algún bien de consumo

(d) ninguna de las anteriores

7. Si en la asignación con consumos estrictamente positivos $(x_A^0, y_A^0, x_B^0, y_B^0, l_X^0, k_X^0, l_Y^0, k_Y^0)$ tenemos que en cada mercado se agotan los recursos (es decir $x_A^0 + x_B^0 = f_X(l_X^0, k_X^0)$, $y_A^0 + y_B^0 = f_Y(l_Y^0, k_Y^0)$, $l_X^0 + l_Y^0 = 2$, y $k_X^0 + k_Y^0 = 30$), que la tasa marginal de sustitución de los consumidores son iguales (es decir $TMS_A(x_A^0, y_A^0) = TMS_B(x_B^0, y_B^0)$), y que la tasa marginal de sustitución técnica de las empresas NO es igual (es decir $TMS_X(l_X^0, k_X^0) \neq TMS_Y(l_Y^0, k_Y^0)$) podemos asegurar que esta asignación:

- (a) es ineficiente ya que con los mismos insumos se puede producir más de ambos productos y mejorar a los consumidores
- (b) es eficiente ya que se igualan las tasas marginales de sustitución de los consumidores
- (c) es ineficiente ya que la tasa marginal de sustitución técnica de al menos un producto será distinta a la tasa marginal de sustitución de los consumidores
- (d) ninguna de las anteriores

UNIDADES DIFERENTES

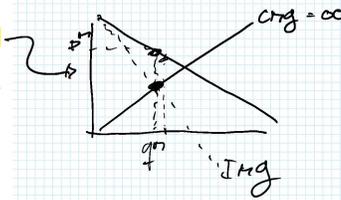
LAS EMPRESAS PUEDEN HACER UN INTERCAMBIO

↳ A PRODUCCIÓN DE UNA EMPRESA SIN EMPLEAR LA DE LA OTRA
↳ EXCESO PROD SE LO DOY A LOS CONSUMIDORES

$$y \quad \left\{ \begin{aligned} &P_X E_X + P_Y E_Y = 0 \\ &E_X > 0 \\ &W E_L + P E_K + P_Y E_Y < 0 \\ &E_L < 0 \quad E_K < 0 \quad E_Y > 0 \end{aligned} \right.$$

8. Un monopolista que no discrimina en precios y que enfrenta una demanda con pendiente negativa produce una cantidad menor a la de competencia perfecta y crea una pérdida en bienestar social porque:

- (a) su ingreso marginal es menor al precio de venta ya que al aumentar su cantidad el precio de venta disminuye
- (b) su costo de producción es mayor que el de las empresas en competencia perfecta porque los monopolistas son ineficientes
- (c) produce donde su ingreso marginal es mayor que el costo marginal para tener un margen de ganancia por la última unidad vendida
- (d) todas las anteriores



9. Considere un monopolista que tiene un costo marginal constante e igual a 10. El monopolista enfrenta dos mercados $\{A, B\}$ y discrimina vendiendo en cada mercado a un precio diferente. La elasticidad $(\epsilon = \frac{P}{Q} \frac{dQ}{dP})$ de la demanda del mercado A es el doble que la del mercado B. Con esta información podemos asegurar que:

- (a) el precio del mercado A será el doble que el precio en el mercado B
- (b) el precio en el mercado A será la mitad que en el mercado B
- (c) el precio del mercado A será menor que el precio en el mercado B
- (d) el precio en el mercado A será mayor que el precio en el mercado B

$$\pi_i = P(Q)Q - CQ$$

$$\frac{d\pi}{dQ} = \frac{\partial P}{\partial Q} Q + P(Q) - C = 0$$

$$P \left(\frac{\partial P}{\partial P} + 1 \right) = C$$

$$P \left(\frac{1}{\epsilon} + 1 \right) = C$$

$$P \left(\frac{1+\epsilon}{\epsilon} \right) = C$$

$$P = C \frac{\epsilon}{1+\epsilon}$$

$$P_A = C \frac{\epsilon_A}{1+\epsilon_A} = C \frac{2\epsilon_B}{1+2\epsilon_B}$$

$$P_B = C \frac{\epsilon_B}{1+\epsilon_B}$$

$$P_A > P_B$$

$$\frac{C \frac{2\epsilon_B}{1+2\epsilon_B}}{1+2\epsilon_B} > \frac{C \frac{\epsilon_B}{1+\epsilon_B}}{1+\epsilon_B}$$

$$2 + 2\epsilon_B > 1 + 2\epsilon_B$$

MULTIPLICAR POR ϵ_B CAMBIA DIRECCION

MULTIPLICAR POR $1+2\epsilon_B$ CAMBIA

MULTIPLICAR POR $1+\epsilon_B$ CAMBIA

1. (30 puntos) Considere un monopolio con función de costos totales $CT(q) = q^2$. Enfrenta una demanda inversa $p(q) = 100 - q$.

(a) (10 puntos) Encuentre la cantidad y el precio al que vendería el monopolista, así como las ganancias del monopolista (excedente del productor), el excedente del consumidor y el costo en bienestar social. Grafique este mercado mostrando en la gráfica cada una de las variables que se piden.

$$\pi = (100 - q)q - q^2$$

$$\frac{d\pi}{dq} = 100 - 2q - 2q = 0$$

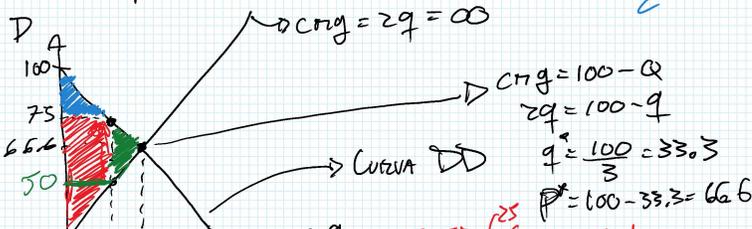
$$100 - 4q = 0$$

$$25 = q^*$$

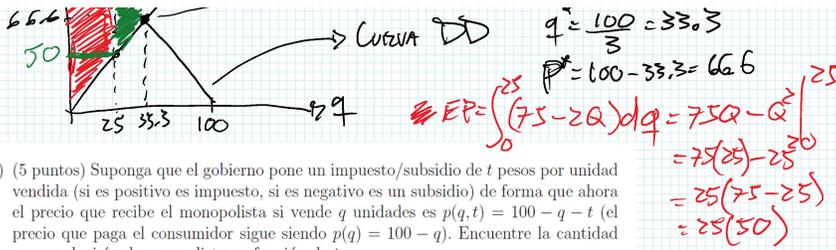
$$P^* = 75 = 100 - 25$$

$$EC = \frac{25^2}{2}$$

$$P_B = \frac{75 - 50}{2} = 12.5$$



2125



(b) (5 puntos) Suponga que el gobierno pone un impuesto/subsidio de t pesos por unidad vendida (si es positivo es impuesto, si es negativo es un subsidio) de forma que ahora el precio que recibe el monopolista si vende q unidades es $p(q, t) = 100 - q - t$ (el precio que paga el consumidor sigue siendo $p(q) = 100 - q$). Encuentre la cantidad que produciría el monopolista en función de t .

$$\pi = (100 - q - t)q - q^2$$

$$CFO \quad 100 - 2q - t - 2q = 0$$

$$\frac{100 - t}{4} = q^m$$

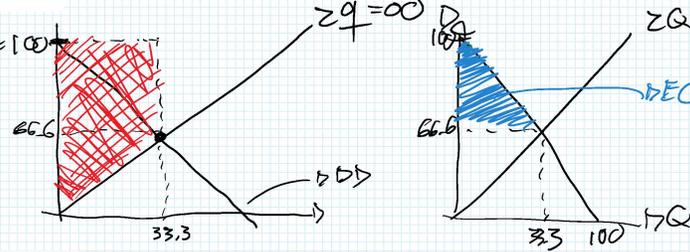
(c) (10 puntos) Encuentre el nivel de t que haría que el monopolista produzca la cantidad de competencia perfecta. Si el gobierno establece este impuesto/subsidio ¿Cuáles serían las ganancias del monopolista, el excedente del consumidor y la recaudación/costo del impuesto/subsidio?

$$EP = \int_0^{33.3} (100 - 2q) dq = 100q - q^2 \Big|_0^{33.3} = 33.3(100) - 33.3^2 = 33.3(100 - 33.3) = 33.3(66.6)$$

$$\frac{100 - t}{4} = \frac{100}{3} \quad t = \frac{300}{3} - \frac{400}{3} \quad p^m = 100$$

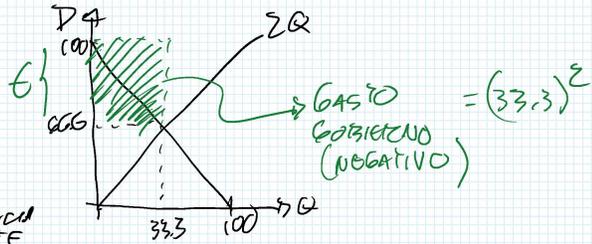
$$100 - t = \frac{400}{3} \quad t = -\frac{100}{3} = -33.3 \quad \text{UN SUBSIDIO}$$

$$p^m = 100 - q - t = 100 - 33.3 - (-33.3) = 100$$



(d) (5 puntos) ¿Desde el punto de vista social conviene que el gobierno ponga este impuesto? Justifique su respuesta.

EN RETORNOS SOLO ESTE MERCADO, SI!
 PERO GASTO GOBIERNO TIENE C!
 SALTE DE IMPUESTOS EN OTRO MERCADO.
 COMPARATE DISTORSION OTRO MERCADO CON GANANCIA EN ESTE



2. (30 puntos) Considere una economía con 2 consumidores $\{A, B\}$, cada uno tienen preferencias sobre ocio H y consumo de un bien C dadas por las funciones de utilidad $u_A(c_A, h_A)$ y $u_B(c_B, h_B)$ respectivamente, y cada uno cuenta con una dotación de una unidad de tiempo que puede dedicar al ocio o a trabajar, 0 unidades del bien de consumo, y 1 unidad de capital que ofrecen inelásticamente para producir el bien de consumo. Para producir el bien X existe una empresa que utiliza trabajo y capital para producir consumo de acuerdo a la función de producción $f(l, k)$. El consumidor A es dueño de la tercera parte de la empresa y el consumidor B es dueño de los dos terceras partes restantes de la empresa. Denotamos con p el precio del bien de consumo, w el salario por unidades de tiempo que dedica a trabajar, y r el precio por unidad de capital.

(a) (15 puntos) Escriba el problema de maximización que permite encontrar todas las asignaciones eficientes en el sentido de Pareto.

$$\text{MAX}_{c_B, h_B, c_A, h_A, K, L} U_B(c_B, h_B) \quad \text{s.t.} \quad U_A(c_A, h_A) \geq \bar{U}$$

$$\frac{c_A + c_B}{B} \leq \frac{f_X(K, L)}{p}$$

$$\frac{h_A + h_B + L}{DD} \leq \frac{2}{\infty}$$

$$\frac{K}{DD} \leq \frac{2}{\infty}$$

(b) (15 puntos) Defina el equilibrio escribiendo el problema de maximización que cada agente resuelve y las condiciones de vaciado de mercados.

UN EQ COMPETITIVO ES UNA ASIGNACION $(c_A, h_A, c_B, h_B, K, L)$ Y UN VECTOR DE PRECIOS (p, w, r) T.Q.

UN ELA COMPARTI...
 $(C_A, h_A, C_B, h_B, K, L)$ y un vector de
 precios (P, w, r) T.G.

1) EMPRESAS MAXIMIZAN:
 $(L, K) \rightarrow \text{ARG MAX } P \cdot f(K, L) - wL - rK$
 $L, K.$

2) AGENTES MAXIMIZAN

$(C_i, h_i) \rightarrow \text{ARG MAX } U_i(C_i, h_i) \text{ s.t. } P C_i + w h_i \leq 1 \cdot w + L \cdot r + \theta_i \pi(P, w, r)$
 C_i, h_i
 DONACION TRABAJO
 DONACION CAPITAL

$$\theta_A = 1/3, \theta_B = 2/3$$

3) MERCOS VACIAN

$$C_A + C_B = f(K, L)$$

$$h_A + h_B + L = Z \quad \checkmark$$

$$K = Z$$