



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Facultad de Economía Segundo parcial - Microeconomía 3

Profesor: Darwin Cortés.

Profesor Asistente: Daniel Gómez.

Instrucciones: Lea cuidadosamente los enunciados y use la rúbrica para poner sus respuestas en la hoja de respuestas. Está estrictamente **prohibido** el uso de calculadoras, celulares y cualquier otro dispositivo durante el parcial. Escriba con letra clara y sin tachones.

1. Intercambio y producción

En una economía determinada, los individuos trabajan (bien 1, con precio w) y consumen combustible (bien 2, con precio normalizado a 1). El combustible puede ser carbón o madera (leña). El carbón se obtiene a través de una tecnología de rendimientos constantes a escala (mina de carbón):

$$y_2^1 = y_1^1; \quad y_2^1 \geq 0, y_1^1 \geq 0$$

Por su parte, la leña se produce con una tecnología con rendimientos decrecientes a escala (tala de árboles):

$$y_2^2 = 2(y_1^2)^{0,5}; \quad y_2^2 \geq 0, y_1^2 \geq 0$$

Existen dos consumidores cuyos conjuntos de consumo están dados por $X_i = [0, 3] \times \mathbb{R}_+$ donde x_1^i denota la oferta de trabajo del consumidor i .

$$U^i(x_1^i, x_2^i) = (3 - x_1^i)^{0,5} (x_2^i)^{0,5} \quad \text{para } i = 1, 2.$$

Suponga que el consumidor 1 es dueño de la empresa 1 y el consumidor 2 de la firma 2.

- ¿Qué es la ley de Walras? ¿Se cumple en esta economía?
- Encuentre y explique intuitivamente las condiciones que caracterizan el equilibrio de esta economía.
- Si le piden que demuestre el primer teorema de la economía del bienestar para esta economía, ¿qué haría? (OJO, no tiene que hacer la demostración, solo decir qué haría) Explique detalladamente.

2. Bienestar

“Yo me llamo” es un concurso de la televisión colombiana, suponga que para la próxima temporada habrá cuatro jurados y en la ronda final sólo quedarán tres concursantes: Antonio Aguilar, Beyoncé y Chayanne. El ganador del concurso se escogerá utilizando el procedimiento de Hare, conocido también como el voto único transferible, usado ampliamente en las elecciones de Australia, Malta e Irlanda. Este sistema está basado en la idea de llegar a la elección social por la eliminación

sucesiva de las alternativas menos deseables. Se empieza por eliminar la alternativa que se encuentre como primera opción para el menor número de agentes (denominada alternativa menos deseable socialmente). Este proceso se repite sucesivamente y la última alternativa (o últimas alternativas) sin ser eliminada(s) es declarada la ganadora. Sin embargo, si en alguna fase hay más de una alternativa considerada la menos deseable socialmente, éstas se eliminarán simultáneamente.

Considere que las preferencias de los jurados están dadas por la siguiente tabla:

Jurado 1	Jurado 2	Jurado 3	Jurado 4
A	A	B	C
B	B	C	B
C	C	A	A

Donde A, B y C son los concursantes (Antonio Aguilar, Beyoncé y Chayanne). Recuerde que esta es la última ronda del concurso.

- a. Encuentre el participante ganador del concurso.

Ahora suponga que el jurado número 4 cambia sus preferencias por los concursantes y ahora Chayanne pasa a ser su concursante menos preferido. Sus preferencias por Antonio Aguilar y Beyoncé se mantienen constantes.

- b. Encuentre el nuevo ganador (o los nuevos ganadores) del concurso. ¿Qué implicaciones sociales tuvo el cambio en el ordenamiento del jurado 4?
- c. ¿Se incumple alguna condición del teorema de imposibilidad de Arrow con el ejemplo? Explique.

3. Externalidades

Considere la economía del primer punto, ahora la firma 2 genera una cantidad de polución (z) dada por $z = y_2^2$. Esta polución afecta el bienestar de los dos consumidores de la economía, como lo muestran sus funciones de utilidad:

$$U^i(x_1^i, x_2^i, z) = (3 - x_1^i)^{0.5} (x_2^i)^{0.5} - \frac{1}{8}z \quad \text{para } i = 1, 2.$$

Las funciones de producción, las dotaciones iniciales y las participaciones de los consumidores en los beneficios de las firmas permanecen constantes.

- a. Encuentre las condiciones de primer orden de las firmas y de los consumidores con las cuales maximizan sus funciones objetivo. Interprete.
- b. ¿Cómo podría intervenir el Gobierno para solucionar la falla de mercado que presenta la economía planteada? Explique.
- c. Encuentre las condiciones de primer orden que resuelven el problema cuando el Gobierno interviene como usted propuso en el literal anterior.

4. Bienes públicos

Alexandra y Daniel son dos amigos que, aparte de comer alitas, también les gusta la música. Sin embargo, sólo Alexandra es músico, Daniel no. Sea x el número de horas al día que Alexandra se dedica a escribir, tocar y grabar su instrumento en un estudio que le cobra \$4 por cada hora que ella esté produciendo. Sean y^A y y^D los niveles de consumo que Alexandra y Daniel, respectivamente, gastan en otros bienes que no sean música. Cada uno cuenta con \$100 diarios. Las preferencias de ellos vienen dadas por las siguientes funciones:

$$u^A(x, y^A) = y^A + 8x - \frac{1}{2}x^2 \text{ para Alexandra}$$

$$u^D(x, y^D) = y^D + 12x - \frac{1}{2}x^2 \text{ para Daniel}$$

- ¿Cuántas horas escogerá cada uno de acuerdo al equilibrio de contribuciones voluntarias?
- Encuentre la asignación eficiente. Compare sus resultados con el literal anterior.
- Calcule los precios de Lindahl que permiten alcanzar las horas eficientes en el estudio. Explique sus resultados

Token

La ciudad de Bogotá se caracteriza por tener uno de los más altos índices de trabajadores informales, particularmente los vendedores ambulantes, junto con un déficit en espacios públicos como andenes, puentes peatonales y parques, bien sea por escasez o por congestión debido al mal uso de estos espacios. El alcalde de la ciudad lo contrata a usted como experto en equilibrio general (después de todo usted tomó el curso de Micro 3 en el Rosario) para hacer un análisis y proponer alguna solución para éste problema dado el uso del espacio público.

Para su análisis, se solicita que explique la problemática de acuerdo a sus conocimientos en equilibrio general, economía del bienestar y fallas del mercado. Además, su análisis debe responder la siguiente pregunta:

¿Cómo se puede solucionar esta problemática? ¿Qué grupos de personas pueden ser afectados positivamente por esta propuesta? ¿Por qué? ¿Qué grupos de personas pueden ser afectados negativamente por esta propuesta? ¿Por qué?

Hoja de respuestas

Segundo parcial – Microeconomía 3 – UROSARIO

1. Intercambio y producción

Tres literales correctos: 5.0

Dos literales correctos: 3.5

Un literal correcto: 3.0

Ningún literal correcto: 2.0 (\geq 80% de monitorías). 1.0 en cualquier otro caso

Literal a.

a.1. Responda satisfactoriamente a la pregunta formulada, usando máximo cinco líneas.

a.2. Use frases cortas con sujeto y predicado.

Literal b.

b.1. Escriba su respuesta y enciérrela en un recuadro.

b.2. Use máximo cinco líneas.

b.3. Use frases cortas con sujeto y predicado.

Literal c

- c.1. Escriba el procedimiento en máximo cinco líneas (sin dejar por fuera ningún paso principal).
- c.2. En cada línea explique intuitivamente lo que está haciendo.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

2. Bienestar

Tres literales correctos: 5.0

Dos literales correctos: 3.5

Un literal correcto: 3.0

Ningún literal correcto: 2.0 (\geq 80% de monitorías). 1.0 en cualquier otro caso

Literal a.

a.1 Escriba su respuesta y enciérrela en un recuadro.

a.2. Interprete los resultados

Literal b.

b.1. Responda satisfactoriamente a la pregunta formulada, usando máximo cinco líneas.

b.2. Use frases cortas con sujeto y predicado.

Literal c.

c.1. Responda intuitivamente la pregunta formulada.

c.2. Explique el concepto en el que soporta su respuesta.

c.3. Use máximo cinco líneas.

c.4. Use frases cortas con sujeto y predicado.

3. Externalidades

Tres literales correctos: 5.0

Dos literales correctos: 3.5

Un literal correcto: 3.0

Ningún literal correcto: 2.0 (\geq 80% de monitorías). 1.0 en cualquier otro caso

Literal a.

a.1. Escriba su respuesta y enciérrela en un recuadro.

a.2. Use máximo cinco líneas.

a.3. Use frases cortas con sujeto y predicado.

Literal b.

b.1. Explique el concepto que soporta su respuesta en el contexto planteado usando máximo cinco líneas.

b.2. Use frases cortas con sujeto y predicado.

Literal c.

c.1. Escriba la condición de primer orden.

c.2. Explique intuitivamente la diferencia de esta condición con la del punto a.

c.3. Escriba su respuesta y enciérrela en un recuadro.

4. Bienes públicos

Tres literales correctos: 5.0

Dos literales correctos: 3.5

Un literal correcto: 3.0

Ningún literal correcto: 2.0 (\geq 80% de monitorías). 1.0 en cualquier otro caso

Literal a

a.1. Escriba su respuesta y enciérrela en un recuadro.

a.2. Use máximo cinco líneas.

a.3. Use frases cortas con sujeto y predicado.

Literal b

b.1. Explique intuitivamente la diferencia de esta solución con la del punto a.

b.2. Escriba su respuesta y enciérrela en un recuadro.

Literal c

c.1. Explique el concepto que soporta su respuesta en el contexto planteado usando máximo cinco líneas.

c.2. Use frases cortas con sujeto y predicado.
