



CTP4 ECONOMÍA – IN41A

PROFESOR: LEONARDO BASSO.

AUXILIARES: FELIPE RAMÍREZ, JORGE VÁSQUEZ.

Fecha de entrega: 17 de Junio (Día del C2), antes de las 16:00 en secretaría DII
"Por favor usar hojas separadas para cada pregunta. Se descontará puntaje por atrasos y copia".

P1 (10 pts) Comentes

- i) Se dice que los autos antiguos (de más de 20 años) contaminan más y fallan más que los autos nuevos. Si esto es cierto, la mejor acción por parte del Estado es prohibir la circulación de esos autos. Use gráficos.
- ii) Explique el tipo de externalidad que podría generar para la sociedad las personas que adquieren educación. Si esta externalidad existiese y dejamos operar libremente al mercado ¿cuál será el resultado en términos de costo o beneficio social? ¿es necesario algún tipo de intervención en este mercado? De ser así, señale qué soluciones económicas se le ocurren y el resultado de estas medidas. Grafique.
- iii) Una empresa que contamina río arriba genera externalidades negativas a residentes río abajo. Si la fábrica y los residentes pueden negociar, un resultado eficiente puede alcanzarse solo si los derechos de propiedad del río son asignados a los residentes.
- iv) Explique si el teorema de Coase podría ser una solución para la externalidad que se produce en la siguiente situación: Un persona usa en su jardín un equipo antiplagas. Su vecino, por otro lado, ha visto que la cantidad de insectos en su jardín ha disminuido considerablemente.

P2 (10 pts) Considere un país llamado Chili, donde la industria de bufandas está compuesta por 10 empresas competitivas, cada una con la función de costos $CT = 30 + q^2$. Por otro lado la demanda de mercado esta compuesta por $Q = 90 - P$.

- i) Encuentre la oferta de mercado y el equilibrio correspondiente. Calcule los excedentes y grafique.
- ii) Si el gobierno decide poner un impuesto de 20 pesos por unidad, muestre el nuevo equilibrio de mercado. Muestre los cambios en producción, y los cambios en excedente de los consumidores producto de este impuesto. Grafique.
- iii) El país ha decidido abrirse al mercado internacional, donde el precio internacional es de 40 pesos por cada bufanda. Suponga para esta pregunta que no existe el impuesto de (ii), y que el costo de transacción, es decir impuesto y costo de transporte es de 8 pesos por unidad. Calcule el nuevo equilibrio. Grafique.

- iv) Suponga ahora que el costo marginal social es distinto al costo marginal privado que se estipula en el enunciado producto de una externalidad negativa en la producción de bufandas. El costo marginal social es, por lo tanto, 50% mayor al costo marginal privado. Calcule el óptimo social para este caso. Grafique.

P3 (10 Ptos)

- i) Argumente para cada uno de los siguientes bienes si es rival o no y si es excluyente o no. De acuerdo a esto categorice el bien.
- Una hamburguesa
 - Pesca en aguas internacionales
 - Servicios disponibles en áreas naturales como carreteras
 - La defensa nacional.
- ii) En teoría para financiar eficientemente un bien público se debiera cobrar a cada individuo el costo marginal de producción del bien.
- iii) Cuál es la racionalidad económica de la restricción a la pesca de países extranjeros dentro de las 200 millas a partir de la Plataforma Continental chilena.
- iv) El bien X es un bien público puro y la sociedad está compuesta por dos personas. La curva de demanda por el bien X para el individuo A es: $q_A = 100 - P_A$ y para el individuo B es: $q_B = 200 - P_B/2$. ¿Cuál será el nivel óptimo de producción del bien X si puede ser producido a un costo marginal de 350 por unidad?

P4 (5 Ptos) Un grupo de 6 amigos que viven en una casa quieren comprar un nuevo sistema de alarma que evite posibles robos, dado que han visto individuos sospechosos circundando el barrio. El precio de la alarma es de \$300.000. La disposición a pagar para cada individuo es 1: \$60.000, 2: \$80.000, 3: \$20.000, 4: \$10.000, 5: \$50.000, 6: \$40.000.

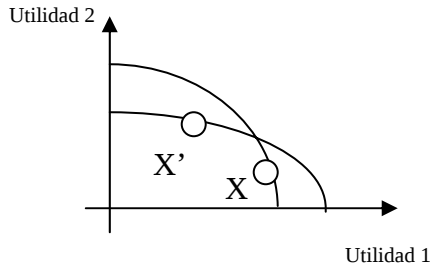
- i) Considerando que se decidió financiar el costo de la alarma en partes iguales entre los 6 amigos, ¿Es la situación con la reja instalada Pareto superior a la situación en que el pasaje no tiene reja?. Justifique.
- ii) Algunos amigos alegan que la alarma es demasiado cara y que prefieren dejar la casa como está. ¿Cuáles son los individuos que no estarán de acuerdo con pagar su parte del costo de la alarma?. ¿Es posible que los amigos lleguen a algún acuerdo de forma tal que la alarma sea instalada? De ser así, dé un ejemplo de acuerdo que permita que la alarma se instale y de no ser así, justifique por qué.

P5 (10 pts) Comente

- i) Si la demanda de un bien público, como alumbrado eléctrico, de una persona representativa de una comunidad compuesta de 10 individuos se puede representar como $P=10-q$ (donde q es una medida de luminosidad), y el costo total de poner y operar el alumbrado es $CT = 15+q$, entonces, desde el punto de vista social, conviene instalar alumbrado.
- ii) Suponga una economía con sólo tres bongós y tres individuos (Ibrahim, Rubén y Omara). Suponga además que sólo a Rubén no le gustan los bongós. Sean las

siguientes distribuciones de bongós: 1) cada uno tiene un bongó; 2) Ibrahim tiene los tres bongós; 3) Omara tiene dos bongós e Ibrahim uno. Ninguna de estas distribuciones es óptima según Pareto.

- iii) Si la elasticidad de la oferta o la elasticidad de la demanda es cero, la pérdida social generada por un impuesto es nula.
- iv) Podríamos usar los derechos de propiedad para proteger a las especies en peligro? ¿De qué manera?
- v) X' es preferible a X en el sentido del criterio de la compensación, pero no en el sentido de Pareto. (ver gráfica)



P6 (10 pts) La demanda interna de automóviles es: $Q=5000-100P$ donde P se mide en miles de dólares y la cantidad Q en miles de autos. La curva de oferta interior de autos es $Q=150 P$.

- a) ¿Cuál es el equilibrio interior en el mercado de autos?
- b) Suponga que los autos pueden importarse a un precio mundial de \$10 mil por auto. Si el comercio no se impidiera, ¿Cuál sería el nuevo equilibrio del mercado? ¿Cuántos autos se importarían?
- c) Si los productores internos de autos consiguieran que estableciera un arancel de \$5 mil por auto, ¿cómo alteraría esta medida al equilibrio del mercado? ¿Cuánto se recaudaría en ingresos arancelarios? ¿Cuánto excedente del consumidor se transferiría a los productores interiores? ¿Cuál sería la pérdida irrecuperable provocada por el arancel?
- d) ¿Cómo varían los resultados de c) si el gobierno llega a un acuerdo con los productores internos de limitar las importaciones a 1.250.000 al año? ¿Qué prefiere el gobierno, c) ó d)? ¿Por qué?
- e) Muestre en un gráfico los efectos de un arancel si la oferta de bienes importados tiene pendiente positiva.
- f) ¿Cómo se explica que existan los aranceles, si claramente reducen el bienestar social?

P7 (10 pts) Una empresa en una industria perfectamente competitiva ha patentado un nuevo proceso para fabricar artefactos. Este nuevo proceso baja los costos promedio de la empresa y ello significa que solo esta empresa (que sigue siendo tomadora de precios) puede obtener verdaderas ganancias de largo plazo.

- i) Si el precio de mercado es de 20 dólares por artefacto y la curva de costo marginal de la empresa está dado por $CMg=0.4q$, donde q es la producción diaria de artefactos de esta empresa. ¿Cuántos artefactos producirá esta empresa?

- ii) Suponga que un estudio realizado por el gobierno ha encontrado que el nuevo proceso de la empresa está contaminando el aire y que estima que el costo marginal social de la producción de artefactos de esta empresa es $CmgS=0.5q$. Si el precio de mercado sigue siendo 20 dólares, ¿Cuál es el nivel socialmente óptimo para la producción de esta empresa?
- iii) Si el Gobierno quisiera inducir el nivel socialmente óptimo de producción a través de un impuesto Pigouviano, cuál debiese ser su valor?

P8 (10 pts) Suponga que solo hay dos personas en una sociedad. La curva de demanda de control de mosquitos de la persona A esta dada por $q_A = 100 - P$
En el caso de la persona B, la curva de demanda de control de mosquitos está dada por $q_B = 200 - P$

- i) Suponga que el control de mosquitos es un bien no exclusivo, es decir, cuando ha sido producido todo el mundo se beneficia de él. ¿Cuál sería el nivel óptimo de esta actividad si se pudiera producir a un costo marginal constante de 50 dólares por unidad?
- ii) Si el control de mosquitos quedara en manos del mercado privado, ¿cuánto se produciría? ¿Su respuesta depende de que una persona suponga lo que hará la otra?
- iii) Si el gobierno produjera la cantidad óptima de control de mosquitos, ¿cuánto costaría? ¿Como asignaría la carga fiscal de esta cantidad entre las personas, de modo que éstas la compartan en proporción con los beneficios que reciben del control de mosquitos?

P9 (10 Ptos) En la isla de kuli-kuli hay dos lagos y 20 pescadores. Cada uno de ellos puede pescar en uno de los dos lagos quedándose con la pesca promedio de ese lago. En el lago X, la pesca total está dada por:

$$F^X = 10L_X - \frac{1}{2}L_X^2.$$

donde L_X es la cantidad de pescadores (en ese lago). La cantidad que pescará un individuo más es $PMg_X = 10 - L_X$. En el caso del lago Y, la pesca total está dada por:

$$F^Y = 5L_Y$$

donde L_Y es la cantidad de pescadores (en ese lago). Si cada pescador maximiza su bienestar individual:

- i) ¿Cual será la pesca total en la isla?
- ii) El jefe de Kuli-Kuli leyó un libro de economía en cierta ocasión y piensa que puede aumentar la cantidad de pescados si restringe la cantidad de pescadores permitidos en el lago X. ¿Cual es la cantidad correcta de pescadores en el lago X que permitirá maximizar el total de pescados? ¿Cual es la cantidad de pescados en esta situación? Explique la naturaleza de la externalidad en el equilibrio de la parte (i).

- iii) El jefe, que básicamente se opone a la coacción, decide requerir una licencia para pescar en el lago X. Para que el procedimiento de otorgar licencias produzca la asignación óptima de trabajo, ¿Cuál debe ser el costo de una licencia en términos de pescados?