

Guía Ejercicios

Control 1

Profesores: Pamela Arellano, Alejandra Mizala, Matteo Triossi,
Coordinadora: Maria Jose Lambert
Auxiliares: Carlos Pulgar, Nicolás Riquelme

Costos

P1 Usted escucha el siguiente comentario de uno de sus compañeros: “Si en el largo plazo las utilidades de las empresas son cero entonces es mucho mejor ser un trabajador con un sueldo $w > 0$ que el dueño de una empresa” Comente.

P2 Un estudiante de ingeniería se entera de que su banda favorita “Safari Night Club” (SNC) vendrá a Chile el próximo mes y está dispuesto a desembolsar \$40.000 pesos por ir a verlos. A la semana siguiente su mejor amigo le regala una entrada para el concierto de la banda “Dada and the Gang” (DATG) que se realizará el mismo día que el de SNC. Sabiendo que la entrada a SNC cuesta \$20.000 pesos, \$25.000 pesos MENOS que lo que cuesta la entrada que le regalaron, el estudiante dice: “Sin lugar a dudas iré a ver a DATG porque puedo ir al concierto mas caro sin pagar nada y de esta forma me ahorro los \$15.000 pesos que hubiese pagado por verlos”. Comente la racionalidad del estudiante considerando que no se pueden

P3 Sebastián adquirió la semana pasada un pase mensual el cual le permite utilizar la Costanera Norte las veces que desee durante un mes a partir de la compra. Ayer, la Costanera empezó a colapsar en el horario que él la utiliza hasta el punto en que si Sebastián utiliza la Costanera se demora más que si utiliza cualquier otra ruta alternativa en la que no le cobren por su uso. Además sabe con certeza que la Costanera seguirá colapsando durante las próximas semanas en los horarios en los que él necesita utilizarla. Sin embargo, Sebastián, en vista que ya compró el pase mensual, decidió que va seguir utilizando la Costanera para movilizarse independiente del colapso. Comente la racionalidad de esta decisión.

P4 En un intento desesperado por ordenar su casa, Rodrigo le pide a su madre que por favor se deshaga de una incómodísima mesa de centro ubicada en la terraza, alegando que, además de ser incómoda, no permite ubicar bien una mesa para comer afuera que acaban de adquirir. La madre, sin embargo, se niega, argumentando que si bien la mesa de centro es incómoda, ella ya la pagó y salió carísima, y por lo tanto hay que usarla. ¿Qué le debiera responder Rodrigo a su mamá?

P5 El dueño de un local del centro de Santiago no encuentra arrendatarios a ningún precio, por lo que decide instalar su propio negocio. En su planilla Excel, donde lleva los datos de sus gastos anota “costos de arriendo \$0”. Comente.

P6 Hugo y Paco van todos los martes a comer pizzas a un ‘festín a la romana’ (todos los pedazos de pizza que quiera por un precio fijo), donde cada uno come dos pizzas familiares completas. Sin embargo, la última vez que fueron se encontraron con que el precio había aumentado en 50%. Hugo le dice entonces a Paco “dada esta subida de precio, ¡me voy a comer entonces tres Pizzas!”.

Comente.

P7 Si el costo anual de estudiar una carrera en la universidad es igual al costo anual de estudiar en un postgrado, ¿Por qué la mayoría de los estudiantes no sigue estudiando después de titularse?

P8 Una empresa minera gastó 20 millones de dólares estudiando un proyecto minero en una zona no explotada. El resultado de la investigación es que el valor del proyecto es de 15 millones de dólares. ¿La empresa debe realizar el proyecto? ¿Por qué?

P9 Considere el caso de un profesor que está escribiendo un libro. Puede escribir los capítulos y recoger los datos necesarios más deprisa que cualquier otra persona de la universidad. Aún así, paga a un estudiante para que busque información en la biblioteca. ¿Es sensata esta decisión? Explique.

P10 Un amigo le comenta a Usted: “La única forma de que yo haga ejercicios es pagar el gimnasio por un año, de esta forma tengo el incentivo de ir para no perder la plata”, ¿Qué le respondería a su amigo?

P11 Si el costo anual de estudiar una carrera en la universidad es igual al costo anual de estudiar en un postgrado, ¿Por qué la mayoría de los estudiantes no sigue estudiando después de titularse?

Oferta / Demanda

P1 Se sabe que durante estos últimos años ha habido un creciente interés en los Biocombustibles. Explique cómo podría afectar esto a los mercados del maíz (que es un insumo del bioetanol) y el mercado de las tortillas mexicanas (cuyo insumo principal también es maíz). Use gráficos para argumentar.

P2 La popular Radio RT comenzó, hace varios meses, a tocar sin interrupciones un nuevo ritmo musical “Rockatón”. ¿Qué cree usted que pasó en el corto plazo con los precios de CDs de Rockatón y la cantidad de CDs comprados? Si el gusto por el Rockatón no cambia más, ¿qué pasará con el precio en el largo plazo y con la cantidad de bandas tocando Rockatón?

P3 ¿Por qué será que la gente toma más bebidas en verano si en invierno son más baratas, en cambio, con los melones ocurre que son más baratos en verano justo en la época en que la gente más los consume? ¿Qué elementos podrán explicar estas situaciones tan dispares? Comente y grafique.

P4 Suponga un mercado de un país pequeño que está abierto al comercio internacional. En este mercado, la cantidad y precio de equilibrio son exactamente los mismos que se observarían de estar cerrada la economía. ¿Qué pasaría en este mercado si hay una innovación tecnológica que permite producir en forma más eficiente y que sólo la pueden usar los productores locales? Indique el nuevo precio y cantidad de equilibrio. Además, cuanto se produce para el mercado local y cuanto se exporta o importa en el nuevo equilibrio? Use gráficos en su explicación.

P5 Un diputado hace la siguiente declaración: “Como en el largo plazo los impuestos los pagan los consumidores, lo mejor es cobrarlos a los productores para así beneficiar a los consumidores” Comente.

P6 Suponga que existen dos países en economía cerrada, donde el precio y la cantidad de equilibrio son idénticos, la única diferencia es que la demanda del país 1 es menos elástica que la demanda del país 2. Si ambos países se abren al comercio y enfrentan un precio internacional mayor que el precio de equilibrio inicial, comente lo que ocurre en cada país con respecto a los productores y consumidores en el nuevo equilibrio, en particular refiérase a las distribuciones de comercio local e internacional y en qué país los productores poseen mayor ganancia. Grafique.

Nota: considere que no hay costos de comercialización entre países.

P7 En la actualidad cada día se utilizan más programas de comunicación por Internet, ya sean por voz e imagen o simplemente mediante texto. ¿Qué cree usted que generará esto en el mercado de las llamadas de larga distancia con respecto al precio y la cantidad transada? Explique su respuesta con gráficos.

P8 Suponga que existen dos países en economía cerrada, donde el precio y la cantidad de equilibrio son idénticos, la única diferencia es que la demanda del país 1 es menos elástica que

la demanda del país 2. Si ambos países se abren al comercio y enfrentan un precio internacional menor que el precio de equilibrio inicial, comente lo que ocurre en cada país con respecto a los productores y consumidores en el nuevo equilibrio, en particular refiérase a las distribuciones de comercio local e internacional y en qué país los productores poseen mayor ganancia. Grafique.

Nota: considere que no hay costos de comercialización entre países.

P9 En las cercanías de Beaucheff existen 2 tipos de proveedores de camisetas para la liga de futbolito. Los proveedores tipo A tienen una función de costos $C(q) = 3300q + 100q^2$. Los proveedores tipo B tienen una función de costos $C(q) = 3700q + 100q^2$. Por otra parte, los consumidores de camisetas tienen una demanda dada por $q(p) = 470 - P/10$.

- Calcule la oferta agregada, la demanda agregada y el equilibrio.
- Suponga que la autoridad fija el precio máximo de las camisetas en \$4700. ¿Qué sucede con el equilibrio?
- Asuma que ahora el mercado de camisetas de Beaucheff enfrenta el precio de todo santiago, es decir, experimenta una apertura comercial. El precio de las afueras de Beaucheff es de \$4600. ¿qué sucede en este caso? ¿Qué sucedería si el precio fuera de \$4400?
- Suponga que la Escuela quiere motivar a los alumnos para que jueguen futbolito, para ello otorga un subsidio a la compra de camisetas. La escuela quiere que se compren 5 camisetas más que en equilibrio. ¿Cuánto tiene que ser el subsidio?, ¿Cuánto es el gasto de la escuela? (haga estos cálculos para el caso de economía cerrada)
- Suponga que la demanda de camisetas aumenta en un 10% este mes. Calcule el nuevo equilibrio de mercado (en economía cerrada).

P10 En vista de la gran cantidad de materia que los alumnos de beaucheff tienen que estudiar en cada uno de sus ramos, un grupo de 3 alumnos esforzados decidieron abrir cada uno por su cuenta un nuevo negocio: el de los “resúmenes en espacio reducido”, el cual consiste en estampar de forma clara toda la materia para cada control utilizando la menor cantidad de papel posible. La demanda de “resúmenes” en Beaucheff está dada por $Q_B^D = 180 - 20P_B$ y la

$$C(q) = \frac{q(q-40)}{40}$$

curva de costos de cada uno de los alumno productores es $C(q) = \frac{q(q-40)}{40}$. La idea de este negocio fue tan buena que 5 alumnos de una Universidad del barrio República también la llevaron a cabo (individualmente), identificándose una demanda en República de $Q_R^D = 280 - 20P_R$ y una oferta individual, de cada uno de los alumnos productores, de: $Q_R^O = 36 + 4P$.

- Determine el precio y la cantidad de equilibrio en Beaucheff y en República si no hay comercio entre ambas partes.
- (4 puntos) ¿Cuál sería el equilibrio en caso de que Beaucheff y República comercializaran “Resúmenes” sabiendo que la demanda agregada en este caso es de $Q_A^D = 460 - 40P$?

- c) Suponga ahora que los proveedores de los “Resúmenes” de Beaucheff y República egresaron de sus respectivas carreras, por lo que los alumnos de ambos mercados se quedaron sin los preciados “Resúmenes”. Viendo la desesperación que había en el sector, el centro de estudiantes de Beaucheff consiguió que los alumnos que egresaron siguieran con la producción de “Resúmenes”, cuya Oferta está dada por $Q = 28 + 12P$ (para cada uno de los 8 productores). El centro de estudiantes tiene la exclusividad de distribución de “Resúmenes” para Beaucheff y República, es decir, nadie más puede producir ni comercializar “Resúmenes”. El centro de estudiantes cobra 0.6 [u.m] de comisión por cada “Resumen” comercializado, la recaudación obtenida se la gastan luego organizando Happy Night. Bajo estas nuevas condiciones determine Precio y Cantidad de equilibrio, la utilidad del centro de estudiantes y qué porcentaje de la comisión es absorbido por los estudiantes y cuanto por el proveedor ¿a que se atribuyen estos valores?, Compare la cantidad de equilibrio bajo comisión con la cantidad de equilibrio sin comisión. Muestre gráficamente la solución. La demanda agregada es la misma en b).

P11 Se dice que una política pública está bien focalizada si los recursos llegan efectivamente a quienes se desea ayudar. Entonces, si en el corto plazo un Gobierno desea ayudar a los consumidores vía subsidios ¿en que debe fijarse para asegurarse que esta política esté bien focalizada? ¿Y en el largo plazo? Grafique.

Largo Plazo

P1 Caminando por la facultad un martes en la tarde, usted se encuentra con un alumno desesperado estudiando para una prueba de economía de ese mismo día en la tarde. Al acercarse a ayudarlo, él le confiesa que lleva horas intentando entender cuál es la racionalidad económica de no cerrar una firma con utilidades negativas en el corto plazo, si sería mucho mejor cerrarla y así tener utilidades igual a cero. Usted, que estudió con tiempo, ofrece explicarle. ¿Cuál es el error que comete el alumno desesperado?

P2 Si aumenta el costo fijo de todas las firmas de una industria. ¿Qué pasa con el número de firmas en el equilibrio de corto plazo?

P3 En los bares, la cerveza se vende por jarras. Los bares se comportan de manera competitiva y tienen todos la misma curva de costo de largo plazo:

$$C(q) = \frac{q^3}{10000} - q + \frac{10000}{q}$$

Donde q es el número de jarras diarias.

- Si el mercado se encuentra en equilibrio de largo plazo, ¿Cuántas jarras venderá cada bar por día? Para este nivel de producción calcule los costos medios y los costos marginales.
- Si la demanda por cerveza está dada por:

$$Q^D = 3000000 - 400000P$$

¿Cuál será el Precio de la cerveza en el largo plazo? ¿Qué cantidad de cerveza al día se demandará y cuantos bares habrá?

P4 En una pequeña ciudad perdida de América, la demanda por Cronopios, el único bien de esa economía, puede representarse a través de la función:

$$Q(P) = 36 - P$$

Por otro lado, la producción de Cronopios está en manos de tres tipos de empresas. Las empresas tipo **Fama**, cuyos costos se pueden expresar como $C(q) = 10q^2 + 15q$, las empresas tipo **Esperanza**, que producen y ofrecen Cronopios de acuerdo con la siguiente curva de costos $C(q) = 30q^2 + 6$ y las empresas tipo **Cotito** cuya Oferta inversa de Cronopios se expresa como: $P(q) = 40q + 5$

- Si hay 10 empresas de tipo Fama, 12 de tipo Esperanza y 8 tipo Cotito, calcule la oferta de mercado y represéntela gráficamente.
- Calcule el precio y cantidad de equilibrio
- Si el tipo de empresa Fama decidiera salirse de la industria, ¿cuál sería el nuevo equilibrio? ¿Los consumidores estarían mejor o peor?

P5 Suponga una industria en la cual la función de costos medios de largo plazo se describe por la siguiente ecuación:

$$CMe(q) = rq^2 - q/w + f$$

Donde r es el costo del capital, w es el costo del trabajo y “ f ” es un parámetro de la función con $f > 1/(4rw^2)$ para cualquier w, r .

- (3 puntos) Determine q^* y P^* .
- (4 puntos) Discuta el efecto en el equilibrio de largo plazo (precio, número de firmas y utilidades) si el precio del capital aumenta en un 50% y al mismo tiempo el precio del trabajo disminuye a $2/3$ de su valor original.
- (3 puntos) El precio del capital aumenta 9 veces y al mismo tiempo el precio del trabajo disminuye a $1/3$ de su valor original.

Complemente su respuesta con gráficos.

P6 El mercado de los viajes en buses es muy competitivo y se encuentra en equilibrio de largo plazo. Suponga que los dueños de buses (cada uno tiene un solo bus) tienen una función de costos dada por:

$$CA(q) = 8q^3 - 16q^2 + 13q$$

mientras que la demanda de mercado por los viajes en micro es:

$$Q(p) = 150 - 5P$$

- ¿Cuál es el equilibrio de largo plazo (P, q, Q, π, n)?
- Suponga que Felo, uno de los dueños de las micros, descubre un nuevo combustible que lo hará reducir sus costos. La nueva función de costos es:

$$C_F(q) = q^3/3 - q^2 + 2q$$

Suponga que Felo no le cuenta a nadie de su descubrimiento, por lo que nadie más puede utilizar este nuevo combustible. Si Felo utiliza este nuevo combustible mientras el resto de las firmas se siguen comportando competitivamente, calcule:

- El precio de equilibrio.
 - Las cantidades producidas por cada firma y por la industria.
 - Las utilidades de cada firma.
 - El número total de firmas en la industria.
- Suponga que se descubre que el nuevo combustible es contaminante y por tanto el Estado decide aplicar un impuesto para desincentivar su uso. ¿Cuál debe ser el impuesto de largo plazo mínimo por unidad de viaje con este nuevo combustible, de modo que no sea conveniente utilizarla?

Firmas

P1 ¿Cómo se puede explicar que una firma que opera en dos países con la misma tecnología en forma eficiente use distintas proporciones de factores productivos en cada país?

P2 ¿Son los retornos a escala de las siguientes funciones de producción crecientes, decrecientes o constantes?

a. $f(K,L) = KL/4$

b. $f(K,L) = K^\alpha L^\beta$ con $0 < \alpha + \beta < 1$

c. $f(K,L) = \min(K,L)$

P3 Usted posee una empresa que fabrica bicicletas. La industria de las bicicletas es competitiva y todas las firmas son idénticas, y usted posee la siguiente tecnología para producir sus bicicletas:

$$f(K,L) = K^\alpha L^\beta$$

Donde K y L denota el capital y trabajo empleados por cada firma con $\alpha + \beta > 1$

Además el salario de un trabajador es 7 u.m.¹ y el costo de una unidad de capital es 8 u.m.

a) Encuentre la función de costo de largo plazo

b) ¿Cuál es el número de firmas en el largo plazo?

c) ¿Qué pasa con b) si ahora $\alpha + \beta < 1$? Comente

d) Determine la función de costos en el corto plazo, si legalmente no pueden despedir trabajadores en un plazo de dos años y por otra parte todos los trabajadores que quieren trabajar ya lo están haciendo, es decir la firma no encuentra nuevos trabajadores para aumentar su producción.

P4

Una firma produce 1000 pares de zapatos al día con una tasa marginal de sustitución tecnológica de capital por trabajo igual 10. Suponga que se producen cambios en los mercados de factores de manera tal que el nuevo salario es de 100 u.m. por unidad y el precio de capital llega a 5 u.m. por unidad ¿Que esperaría Ud. que decida la firma en cuanto al uso de los factores si pretende mantener el nivel de producción en 1000 pares de zapatos? Grafique. Como cambia su respuesta si la firma, en vez de tener una tasa marginal de sustitución tecnológica 10, tiene una tecnología con elasticidad de sustitución infinita?

P5 Si para la isocuanta correspondiente a q_0 , dos firmas con tecnologías diferentes presentan elasticidades de sustitución entre capital y trabajo constantes y tales que $\sigma_1 < \sigma_2$, entonces la firma 2 siempre tendrá una tasa de sustitución tecnológica de capital por trabajo (TST) mayor que el de la firma 1, cuando ambas firmas están sus respectivos óptimos para producir q_0 . Comente justificando con gráficos.

P6 Una empresa produce torpedos para las pruebas según la siguiente función de producción:

$$q = K L^2$$

- a) El gerente general determinó que la producción óptima es 180 unidades por periodo. Usted, que es el gerente de producción, debe determinar el costo mínimo de producción en el largo plazo y la cantidad a usar de cada factor si los precios del trabajo y capital son $w = 5$ y $r = 5$ respectivamente.
- b) Si la empresa está operando en el corto plazo con el capital calculado en a) y las condiciones de mercado indican que hay que bajar la producción a 125 torpedos. Determine
 - i. La nueva contratación de factores y el costo total de producción que minimiza los costos en el corto plazo. Recuerde separar aquellos que corresponden a costos fijos de los que son variables.
 - ii. Si el precio de mercado de los torpedos es \$0.24 ¿le conviene a la empresa seguir operando o es preferible cerrar sus puertas? Explique.

P7 Considere una industria con N firmas idénticas que producen de acuerdo a la siguiente función de producción:

$$f(K, L) = \sqrt{K-1} + \sqrt{L-1}$$

Donde $L \geq 1$ y $K \geq 1$ son las unidades de trabajo y capital empleadas por cada firma. El precio de una unidad de capital es 1 u.m. y el salario es w . Suponga que en el corto plazo el stock de capital de cada firma está fijo y es igual a 1 ($K=1$).

- a) Encuentre, para el corto plazo, la función de costos totales, costos medios, y costos marginales y la oferta de cada firma y de la industria.
- b) ¿Cuánto producirá cada firma en el equilibrio de Largo Plazo?

P8

¿Cómo afectará, en un mercado perfectamente competitivo, un incremento en los costos fijos? En particular responda ¿son afectados el Equilibrio en Corto y Largo plazo? y ¿el número de firmas en el largo plazo?

P9

Juan y Pedro son dos gemelos idénticos que se dedican al negocio panadero en un mercado perfectamente competitivo. A Juan le regalan un local para usarlo como panadería, mientras que Pedro debe arrendar un local a precio de mercado.

- a) ¿Cuál de los dos cobrará más por el pan?. Explique su respuesta.
- b) ¿Cuál de los dos tiene mayor utilidad económica en su negocio? Explique su respuesta.

P10

Tras volver al grupo mundial de la Copa Davis, es de esperar que el tenis gane popularidad entre los chilenos. ¿Qué pasará con el precio y la matrícula en las escuelas de tenis en el corto plazo? ¿por qué? ¿las escuelas deportivas tendrán utilidades? Y si la popularidad del tenis sigue a lo largo de los años pues se siguen cosechando éxitos en el tenis, ¿qué pasará entonces con el equilibrio del largo plazo? ¿Habrá escuelas con utilidades positivas?

P11

Comente si es verdadero falso o incierto la siguiente afirmación: si el producto marginal de un factor es decreciente éste debe ser menor que su productividad media debido a la ley de rendimientos decrecientes.

P12 Considere la siguiente función de producción

$$f(k, l) = 2k + 3l$$

Además, en la economía se paga un salario fijo w al trabajo, y un retorno al capital de r

- a) ¿Qué tipo de retornos a escala posee esta función de producción?
- b) Resuelva el problema que enfrenta la firma de minimización de costos, cuando $w=1$ y $r=3$.
- c) ¿Qué sucede si los precios de los factores cambian a $w=3$ y $r=1$? Resuelva.
- d) Grafique los dos casos anteriores. Explique la solución del problema anterior en su gráfico.
- e) Calcule la función de costos que enfrenta esta empresa en función de la producción.
- f) ¿Qué relación tiene la forma de la función de costos (cóncava, convexa o lineal) con el tipo de retorno a escala que posee? Explique detalladamente

P13 Decir que una función tiene retornos constantes a escala es equivalente a que sea homogénea de grado 1. En general, que una función sea homogénea de grado n significa que

$$f(tk, tl) = t^n f(k, l)$$

- a. Muestre que si una función de producción es homogénea de grado n , su productividades marginales serán homogénea de grado $n-1$
- b. Use el resultado anterior para mostrar que la productividad marginal de cualquier función de producción con retornos constantes a escala depende solo del radio entre k y l
- c. Use el resultado anterior para mostrar que la RMST de una función con retornos constante a escala depende solo del radio entre k y l

- d. Mas generalmente, muestre que para cualquier función homogénea, la RMST es independiente de la escala. Es decir, que todas las isocuantas son expansiones de la isocuanta unitaria.

P14 Utilizando las curvas de costos, explique cuando conviene cerrar una fábrica en el corto plazo y por qué. ¿Qué haría usted en aquel punto donde el precio es igual al costo total medio?

P15 Un productor que maximiza beneficios siempre producirá en el tramo decreciente de su curva de costo marginal. Si lo hiciera en el tramo creciente, sus beneficios serían menores ya que el costo de producción se iría incrementando

P16 El equilibrio de una empresa está dado por el punto en que el ingreso marginal se iguala con el costo marginal, cualquiera sea el mercado en que esté la empresa.

P17 Una empresa tiene la siguiente función de producción:

$$CT = 240 + 5X + 0,5X^2$$

a) Identifique CF, CV, CMeV, CmeT, CMg.

b) Si existe competencia Perfecta y el precio es de $P = 20$, ¿Cuánto produce la empresa?

c) Qué resultado obtiene la empresa? ¿Debe seguir operando en el Corto Plazo?

P18 Una empresa tiene la siguiente función de producción:

$$CT = 5 + X^{1/2} + X + X^2$$

Analice al igual que en el caso anterior. Construya la oferta.

P19

En un país de economía cerrada se produce cerveza “Duff”, la que tiene una muy buena aceptación dentro de la gente. En el país hay 15 firmas que producen la cerveza. De esas empresas hay 10 que tienen una función de oferta $q = P/40$, y 5 empresas que tienen funciones de oferta $q = P/20$. La curva de demanda por cervezas es la siguiente:

Demanda: $Q^D(P) = 36 - P$

Determine la curva de oferta agregada.

Determine el equilibrio interno para el mercado de la cerveza

Elasticidades

P1

En una industria con elasticidad de oferta mayor que 0, si el precio internacional de un bien exportable aumenta, los productores locales producirán más, sin embargo los consumidores locales consumirán menos. Comente esta afirmación.

P2

Suponga que la elasticidad precio de la demanda es $-0,5$ y la de la oferta es $2,5$. Estos valores corresponden a un equilibrio de mercado (economía cerrada) donde el precio es 100 [US\$/Ton.] y cantidad de equilibrio 1.000 [MM Ton./mes].

- Determine la magnitud de un subsidio que pretenda aumentar el consumo a 1.050 [MM Ton./mes]. Grafique.
- Determine la magnitud de las importaciones si el precio internacional es 98 [US\$/Ton.]. Grafique.

P3 Demostrar que dos curvas de oferta distintas, que pasan por el origen y son rectas (con distinta inclinación), tienen igual elasticidad-precio para todos sus puntos.

P4 Recientemente un diario nacional publicó un estudio en el que se estima que la subida de las tarifas en la locomoción colectiva producto del Transantiago produjo una disminución de la gente que ocupa este medio de transporte en un 5% . Considerando que el universo de gente que ocupaba en Santiago la locomoción colectiva es de 2 millones de personas, y además que la tarifa subió desde un precio $\$320$ a $\$400$.

- Utilice estos datos para estimar la elasticidad-precio de la demanda del transporte público.
- Según su estimación, ¿qué ocurre con los ingresos de la locomoción colectiva cuando sube la tarifa? ¿Es la curva de demanda elástica o inelástica?

P5 En el entorno al equilibrio de mercado de un bien la elasticidad precio de la oferta es 2 y la de la demanda es -4 .

- Si el gobierno decide intervenir en dicho mercado para fijar un precio de un $1,5\%$ más alto que el equilibrio de mercado inicial, determine la cantidad del bien que el gobierno deberá comprar. Expresar la cantidad, como porcentaje de la cantidad inicial de equilibrio Q_0 .
- Mostrar gráficamente cuánto deberá comprar el gobierno si la demanda es perfectamente elástica.
- Mostrar gráficamente cuánto deberá comprar el gobierno si la demanda es perfectamente inelástica.

FPP

P1

En un cierto país, en plena campaña para la elección de Presidente, un candidato le enrostra al Presidente en ejercicio, quién también es candidato, que su plan de gobierno contempla una enorme construcción de armamento, lo que redundará en menos viviendas sociales. El presidente le contestó "eso no es cierto: no dejaremos de construir ni una sola vivienda para construir estas armas". El candidato le respondió "mayor razón para que los ciudadanos voten por mí". Comente el diálogo usando el concepto de Frontera de Posibilidades de Producción.

P2 En una economía donde se producen dos bienes (x e y), Para aumentar la producción de un bien necesariamente se debe disminuir la producción del otro bien.

P3 Un país en vías de desarrollo inicialmente está sobre su FPP. Este país produce solo dos bienes, telas y vino. Discuta gráficamente como varía la curva de FPP, analizando los cambios de producción y eficiencia.

- Se produce desempleo en ambas industrias, la del vino y la de telas.
- Se produce una retirada en masa de gente extranjera que residía en el país.
- Los gobiernos de países desarrollados regalan 100 unidades de telas al país.
- Trabajadores de la industria de telas han migrado a la industria del vino.
- El gobierno decide poner un subsidio a las empresas de los dos sectores si invierten en maquinarias modernas de producción.
- En un mismo instante se produce un shock negativo al sector de telas y un shock positivo al sector de vinos, lo que causa empeoramiento y mejorías de las tecnologías respectivas.

P4 La frontera de posibilidades de producción (FPP) de un país viene dada por la siguiente función: $Y = 100 - 2X^2$

- Si se están produciendo 5 unidades de X de forma eficiente, indica cuál será el costo de oportunidad de producir la sexta unidad (Utilice gráficos indicando puntos relevantes como corte de eje Y los puntos en cuestión)
- FPP** cambia y pasa a ser: $Y = 100 - 4X^2$ ¿Podría haberse debido este cambio a una mejora tecnológica en la producción de X ? Comente su respuesta.

P5 Suponga que en un desconocido país (digamos país “A”), produce sólo dos bienes: cobre y salmónes. Además se sabe que si en este país se utilizan los recursos óptimamente, es posible producir los siguientes pares de bienes:

5 unidades de cobre y 2 unidades de salmónes

0 unidades de cobre y 5 unidades de salmónes

4 unidades de cobre y 4 unidades de salmónes

Calcule el costo de oportunidad de producir una unidad más de salmónes para cada uno de los siguientes pares de bienes en que se encuentra la economía:

2 unidades de cobre y 1 unidades de salmónes

4 unidades de cobre y 4 unidades de salmónes

5 unidades de cobre y 4 unidades de salmónes

5 unidades de cobre y 1 unidades de salmónes

P6

Comente que sucede con la Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) en las siguientes situaciones.

Un país vecino regala 3 unidades de salmónes al país A.

El desempleo aumenta en un 50% en el país A.

Debido a una catástrofe natural, se muera la mitad de la población del país A.

Consumidor

P1 La función de utilidad de la familia Mena viene dada por:

$$U(X_C, X_L) = (1 + \alpha_C)X_C + (1 + \alpha_L)X_L$$

Suponga que existen dos bienes en el mercado, X_C y X_L , donde X_C es vendido y producido por la empresa *Carrefour* y X_L es vendido y producido por la empresa *Lidar*.

La publicidad que realiza cada empresa, influye en la utilidad de la familia Mena y su efecto está dado por el coeficiente no negativo α_i . El precio de ambos bienes es 1 y el Ingreso de la familia Mena es de 100.

- Si la familia Mena compra más en supermercados Lidar, ¿Cuál debe ser la relación entre los coeficientes α_L y α_C ? Grafique el equilibrio para la familia Mena. ¿Cuál es la utilidad en ese nivel de consumo?
- Suponga ahora que $\alpha_L > \alpha_C$. Carrefour decide aplicar la siguiente promoción: Se devolverá una cantidad fija F en dinero efectivo si la compra es mayor que C_0 unidades. Grafique la nueva restricción presupuestaria de la familia Mena.

P2

Suponga que los individuos consumen sólo dos bienes: metros cuadrados de vivienda y otros artículos. El ingreso es M , los precios son P_V y P_O respectivamente. (Suponga curvas de indiferencia convexas).

El gobierno está estudiando tres políticas: una rebaja del precio, un ingreso complementario y una ley.

- Señale qué sucede con el equilibrio si el gobierno decide subsidiar a los consumidores rebajando en un 50% el precio de cada metro cuadrado de vivienda. Grafique.
- Muestre el monto mínimo del ingreso complementario que se debería dar a las personas (en vez del subsidio al precio) para dejarlos indiferentes con respecto a la parte anterior.
- Suponga que en vez del subsidio y en vez del Ingreso complementario, el gobierno impone una norma que obliga a los individuos a consumir más metros cuadrados de viviendas que en la situación inicial (a). ¿Qué espera que ocurra con la utilidad de los individuos?. (Nota. Vuelva al caso a, sin modificar la situación presupuestaria).

P3

Explique los efectos ingreso y sustitución en los siguientes casos (Grafique las curvas de indiferencia correspondientes y refiérase a la magnitud y sentido de cada efecto). *Nota: Suponga que todos los bienes son normales.*

- a) El consumo de zapatos derechos e izquierdos, ante una rebaja en el precio de los zapatos derechos.
- b) Si el precio del café aumenta, un individuo comprará más té y menos café.

P4

Trace las curvas de indiferencia de un consumidor para los siguientes pares de bienes:

- a. El pisco Capell y el Controll son sustitutivos perfectos.
- b. Me gusta el sushi mientras que el agua ni me gusta ni me disgusta.
- c. Siempre necesito una linterna y cuatro pilas.
- d. El chocolate es sabroso, mientras que el apio me pone enfermo.

P5

Candongga, joven piscoero afirma lo siguiente: "*Con una medida de pisco y dos de Coca-cola, la piscola queda estupenda.*" Canallita viejo piscoero afirma: "*Con una medida de pisco y una medida de Coca-cola, la piscola queda a mi altura.*"

- a) Si el precio de 1 medida de coca cola es de 1 [u.m.], Candonga y Canallita disponen de 6 [u.m.] cada uno y se gastan todo su ingreso en "piscolas", encuentre las demandas individuales por pisco. (Indicación: Comience graficando la curva de isoutilidad)
- b) Encuentre la *demanda de mercado* por pisco.