

Pregunta N°13

ICS1513-4-1

Suponga que tiene un proyecto de inversión en el cual invierte \$4.000 en el año 0. A partir del año 1 recibe flujos como los que se indican en la siguiente tabla:

Años	1	2	3	4	5	6	7
Flujo	\$1.100	\$1.200	\$1.300	\$1.400	\$1.500	\$1.600	\$1.700

Suponiendo una tasa de descuento del 10%, ¿a partir de qué año obtiene un VPN (valor presente neto) positivo?

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7

Pregunta N°14

Pregunta N°14

ICS1513-3.2-16

Imagine un mercado en el cual hay una sola empresa produciendo un bien para proveer a todo el mercado.

Esta empresa podrá tener un comportamiento monopólico bajo las siguientes circunstancias, excepto:

- a) Es una empresa a la que se la ha asignado una patente con el derecho exclusivo de producción.
- b) Es una empresa que sólo es desafiada por potenciales competidores fuera del mercado, los cuales no enfrentan barreras a la entrada.
- c) Es una empresa que posee un recurso clave que actúa como barrera a la entrada para otras firmas.
- d) Es una empresa que incurrió en una inversión de entrada inalcanzable para otras firmas.

Pregunta N°13

ICS1513-2-7

Suponga que Pedro vende helados en un mercado libre competitivo, y se enfrenta a una demanda de mercado del tipo $Q = a - b*P$, donde Q es la cantidad demandada; P es el precio; a y b son constantes desconocidas. Actualmente, está vendiendo 1.000 unidades mensuales a un precio de \$ 2 unitarios, por lo que recibe ingresos de \$ 2.000 mensuales. Sabe además que la elasticidad demanda – precio en ese momento es de 0,8 (en valor absoluto). Luego de un tiempo, algo sucede que cambia el precio y demanda de equilibrio.

Si en este nuevo equilibrio, la elasticidad demanda-precio es, en valor absoluto, de 0,9. ¿Qué puede decir del ingreso I^* recibido por Pedro en este nuevo equilibrio?

- a) $I^* < 2.000$
- b) $I^* = 2.000$
- c) $I^* > 2.000$
- d) Falta información

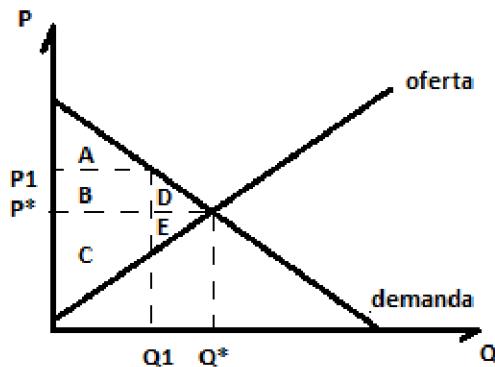
Pregunta N°14
ICS1513-4-2

Suponga que tiene 4 proyectos de inversión con las siguientes inversiones y retornos respectivamente. Suponga además que cuenta con \$700 para invertir.

Nombre	Inversión	Porcentaje de Retorno en 1 año
Proyecto 1	200	70
Proyecto 2	100	15
Proyecto 3	300	10
Proyecto 4	300	20

Pregunta N°15
ICS1513-2.4-15

El gráfico muestra la situación de un mercado con dos posibles precios y sus cantidades asociadas. Se ha marcado con letras de la A a la E las áreas delimitadas por las diferentes líneas trazadas.



Señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:

- a) Si P_1 es un precio máximo fijado por la autoridad, entonces el excedente del consumidor en el punto de equilibrio será igual al área $(A + B + C)$.
- b) Si el precio de equilibrio se determina libremente, entonces el excedente total será igual al área $(A + B + C + D + E)$.
- c) Si P_1 es un precio máximo fijado por la autoridad, entonces el excedente del productor será igual al área $(C + E)$.
- d) Si P_1 es un precio máximo fijado por la autoridad, entonces el excedente del consumidor será igual al área $(B + C)$.

Pregunta N°16
ICS1513-3.2-17

Una empresa que opera en monopolio tiene el poder para afectar el precio de equilibrio de mercado, mientras que una firma que opera en competencia es tomadora de precios.

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la implicancia que tiene dicha diferencia en la decisión de producción del monopolista?

- a) El monopolio enfrenta una disyuntiva entre aumentar sus ganancias vendiendo más unidades a un menor precio o vendiendo menos unidades a un mayor precio.
- b) El monopolio tiene la posibilidad de ajustar el precio frente a cambios en la curva de demanda.
- c) El monopolio puede maximizar sus ganancias, mientras que la firma en competencia no puede hacerlo.
- d) La firma en competencia no puede intentar diferenciarse de sus competidores ofreciendo un producto mejorado.

Pregunta N°13

ICS1513-2-17

¿Cuál de las siguientes alternativas explica de mejor forma una de las diferencias entre una empresa que opera en monopolio y una que opera en competencia perfecta?

- a) Mientras la empresa que opera en monopolio debe producir grandes cantidades, una que opera en competencia sólo debe producir unas pocas unidades.
- b) Una empresa que opera en competencia es tomadora de precios, mientras que la empresa que opera como monopolio tiene el poder para cobrar precios sobre normales.
- c) La empresa que opera en monopolio produce hasta que la ganancia que le reporta la última unidad vendida (el ingreso marginal) iguala su costo marginal, mientras que una empresa en competencia no.
- d) Mientras una empresa que opera en competencia puede salir libremente del mercado, la que produce como monopolio no puede hacerlo.

Pregunta N°14

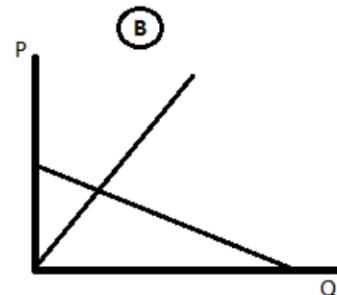
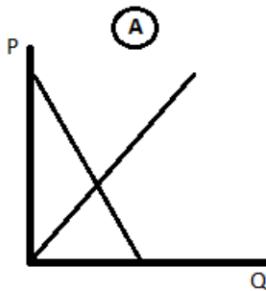
Pregunta N°14
ICS1513-2.1-4-16

Cuál de las siguientes alternativas podría explicar que la caída en la curva de demanda en un mercado competitivo que se encontraba en equilibrio no haya tenido un impacto final en la cantidad transada del bien.

- a) Si la caída en la demanda se produjo simultáneamente con un aumento de la oferta, ambos efectos pudieron cancelarse.
- b) Si la caída en la demanda se produjo simultáneamente con una caída en la oferta, ambos efectos pudieron cancelarse.
- c) Si la oferta de la industria era perfectamente elástica, entonces la caída en la demanda pudo no tener impacto alguno.
- d) Si la oferta de la industria era menos elástica que la demanda, entonces la caída de la última pudo ser imperceptible.

Pregunta N°15
ICS1513-2.4-2-18

A continuación, se grafica el equilibrio en dos mercados A y B, donde las curvas de oferta son iguales, pero las demandas son diferentes.



Frente a la introducción de un impuesto. ¿Qué podría anticipar usted respecto al impacto que éste tendría en el equilibrio en cada uno de estos mercados?

- a) Frente a un impuesto de igual magnitud, los consumidores del mercado A se verían más afectados que los consumidores del mercado B, en términos del nuevo precio que tendrían que pagar.
- b) En el mercado B, los productores se verían menos afectados que los consumidores, en términos del cambio en el precio percibido.
- c) Frente a un impuesto de igual magnitud, la cantidad consumida en ambos mercados caerá en igual magnitud.
- d) Frente a un impuesto de igual magnitud, la recaudación fiscal sería mayor en el mercado B que en A

Pregunta N°16

Pregunta N°16

ICS1513-6.2-2-18

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es, al igual que el método del Valor Presente Neto (VPN o VAN), una forma de evaluar la conveniencia de llevar a cabo un proyecto de inversión.

¿Cuál es el criterio que, según este método de la TIR, permite decidir si es que conviene llevar a cabo el proyecto de inversión?

- a) Cuando la suma descontada de los flujos netos es positiva, entonces conviene llevar a cabo el proyecto.
- b) Cuando la Tasa Interna de Retorno (TIR) hace que el Valor Presente Neto (VPN) sea positivo, entonces conviene llevar a cabo el proyecto.
- c) Cuando la Tasa Interna de Retorno (TIR) hace que el Valor Presente Neto (VPN) sea nulo, entonces conviene llevar a cabo el proyecto.
- d) Cuando la Tasa Interna de Retorno (TIR) es mayor a la tasa que representa el costo alternativo de uso del capital, entonces conviene llevar a cabo el proyecto.

ECONOMIA

Pregunta N°13

ICS1513

Un joven cadete de un prestigioso equipo de futbol, acaba de terminar su entrenamiento y tiene dos alternativas. Una es seguir en el club donde está y empezar a jugar de inmediato o irse a entrenar fuera del país por 1 año, para luego ser parte de un club más prestigioso. Suponga que:

- Costo de entrenar fuera del país: \$ 1.000
- Sueldo si se queda en el club actual: \$ 500
- Sueldo del nuevo club: \$ 2000
- El joven sufrirá una lesión que le impedirá seguir jugando luego de 12 años.

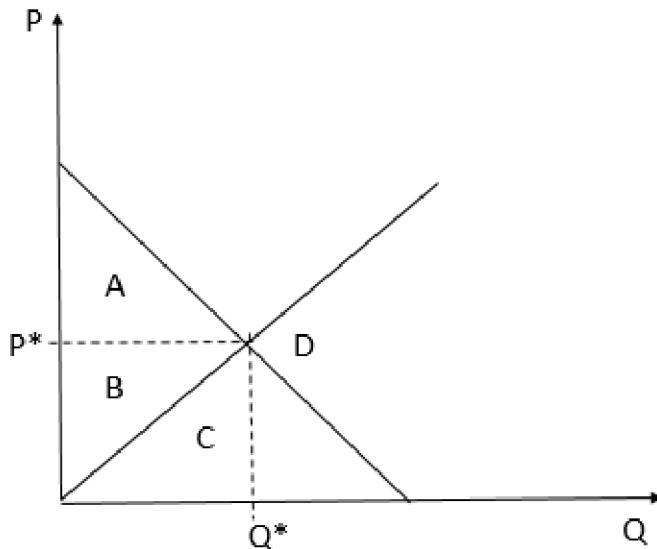
¿Cuál de las siguientes expresiones matemáticas muestran el cálculo que debería hacer si es que quiere evaluar, desde un punto de vista económico, el ir a entrenar afuera?

- a) $12 \times 500 - 1 \times 1000$
- b) $11 \times (2000 - 500) - 1 \times 1000 - 1 \times 500$
- c) $11 \times 2000 - 1 \times 1000$
- d) $11 \times (2000 - 500) - 1 \times 1000$

Pregunta N°14

ICS1513

El siguiente gráfico muestra el equilibrio en un mercado que opera en competencia perfecta, señalando con las letras A, B, C y D las áreas correspondientes. P^* y Q^* corresponden al precio y la cantidad en el equilibrio.



Considere las siguientes afirmaciones:

- I. El área A corresponde al excedente del consumidor.
- II. El área (B+C) corresponde al excedente del productor.
- III. El área D corresponde a la perdida de eficiencia o perdida social.
- IV. El área correspondiente a (A+B) es el excedente total.

Señale cuál(es) de las siguientes afirmaciones son verdaderas:

- a) II y III
- b) I y IV
- c) I, II, y IV
- d) I,II,III y IV

Pregunta N°13

ICS1513-1.3-3

Suponga un mercado monopolístico como el servicio de agua y que el precio de este producto sube a un máximo histórico.

¿Cuál de las siguientes alternativas representa la acción de un gobierno que enfrenta la situación antes descrita y que se rige por la economía de mercado?

- a) Fijar un precio máximo del agua
- b) Subsidiar a los productores de agua de modo que bajen los precios de venta
- c) Subsidiar a los consumidores de agua de modo de que puedan aumentar su capacidad de compra
- d) No hacer nada y dejar que el mercado se autoajuste

Pregunta N°14

ICS1513-2-2

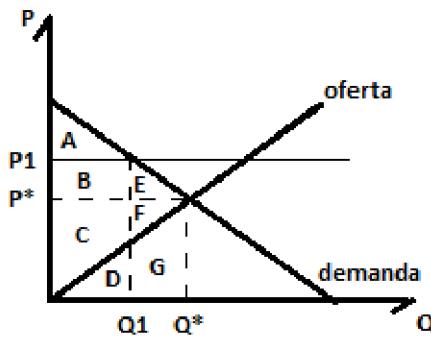
Suponga que un bien tiene una demanda de mercado perfectamente elástica (infinita) y una oferta de mercado con pendiente positiva. En equilibrio se transa una cierta cantidad “ Q_E ” a un cierto precio “ P_E ”.

Si el regulador fija un precio mínimo llamado “ P_M ” al cual se puede transar el producto, tal que $P_M > P_E$, ¿Qué puede decir de la nueva cantidad transada “ Q_M ” en el nuevo equilibrio?

- a) $Q_M = 0$
- b) $0 < Q_M \leq Q_E$
- c) $Q_E < Q_M$
- d) No se puede determinar

Pregunta N°15
ICS1513-2.4-13

El gráfico a continuación muestra un mercado en el cual la autoridad ha fijado un precio igual a P_1 , distinto al precio de equilibrio en competencia (P^*). Las distintas áreas delimitadas por las líneas trazadas se han denominado con letras de la A a la G.

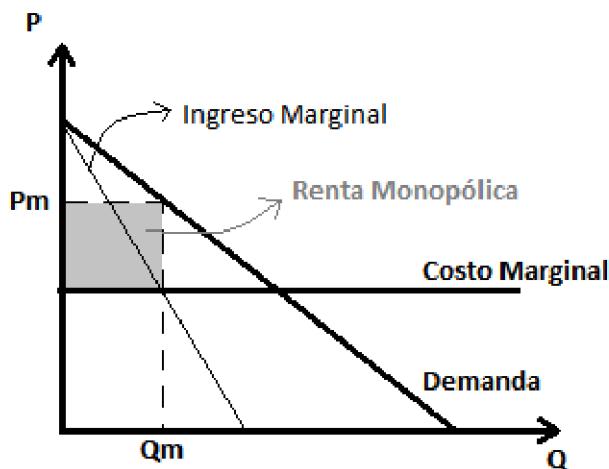


¿Cuál de las siguientes opciones es correcta en relación a los excedentes de consumidores y productores?

- a) El excedente del consumidor luego de la fijación de P_1 es igual al área (A + B + E).
- b) El beneficio social (excedente total) luego de la fijación de P_1 es igual al área (A + B + C).
- c) El excedente del productor luego de la fijación de P_1 es igual al área (B + C + E + F).
- d) El excedente del productor luego de la fijación de P_1 es igual al área C.

Pregunta N°16
ICS1513-3.3-23

Una firma que opera en monopolio enfrenta la siguiente función de costo total mensual: $CT(q) = 800.000 + 320*q$. El gráfico a continuación describe la situación en que ésta se encuentra dada la demanda que enfrenta.



Si el área achurada en el gráfico corresponde a la denominada renta monopólica, ¿cuál es el menor valor que ésta debiera tener para que a esta firma le convenga operar?

- a) $(P_m - 320)*Q_m$, donde P_m y Q_m son el precio y cantidad óptimos del monopolio.
- b) $800.000 + 320*Q_m$, donde Q_m es la cantidad de equilibrio del monopolio.
- c) 800.000.
- d) No se puede determinar sin conocer la función de demanda.

Pregunta N°13

ICS1513-3.3-2-15

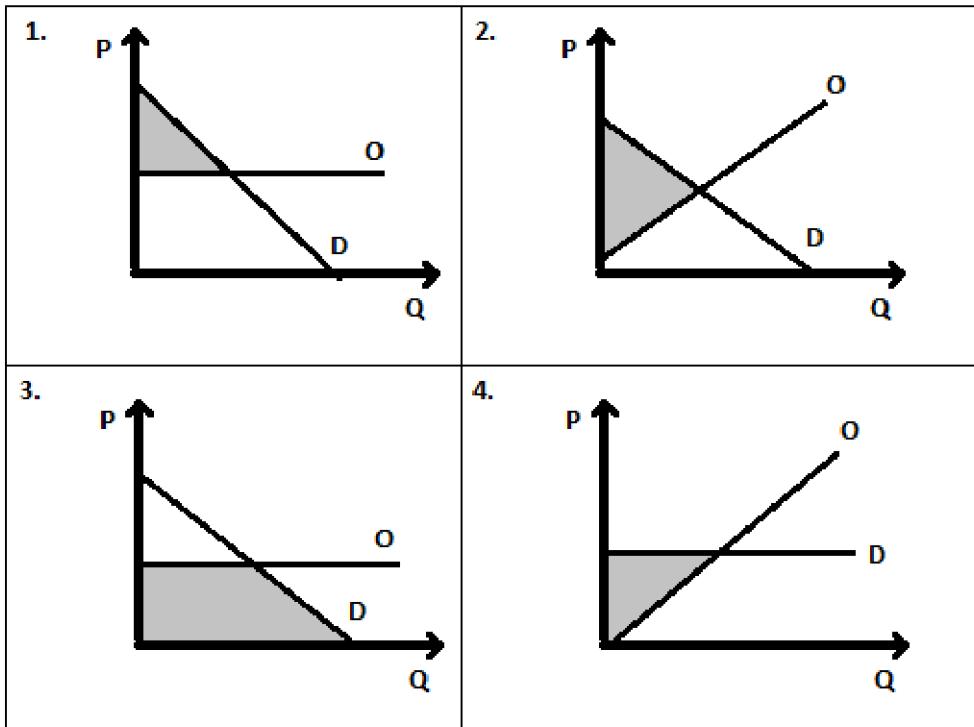
¿En cuál de estas opciones un mercado en monopolio llegará a una situación socialmente óptima?

- a) Cuando se le permite discriminar precios perfectamente.
- b) Cuando se le entrega un subsidio para que financie sus costos fijos.
- c) Cuando se le otorga un permiso para que pueda operar sin la presión de la competencia.
- d) Cuando se trata de un monopolio natural.

Pregunta N°14

Pregunta N°14
ICS1513-2.4-2-15

A continuación, se muestran 4 gráficos distintos, en cada uno de los cuales se ha pintado un área gris.



Señale cuál de las siguientes alternativas es **CORRECTA** (sólo una).

- a) El área pintada del gráfico 1 corresponde al excedente del consumidor.
- b) El área pintada del gráfico 2 corresponde al excedente del consumidor.
- c) El área pintada del gráfico 3 corresponde al excedente del productor.
- d) El área pintada del gráfico 4 corresponde a una pérdida social de eficiencia.

Pregunta N°15

ICS1513-4.8-15

Usted está pensando en comprar un departamento como inversión. Para esto, desembolsaría UF 2.000 en la compra, y lo arrendaría a partir del año siguiente durante 5 años. En el último año en que recibe arriendo (año 5) usted lo vendería. Suponga que se asesora con un experto inmobiliario quien le dice que se puede arrendar en UF 200 anuales y luego vender por el mismo monto que lo compro.

Suponiendo una tasa del 10%, ¿cuál es el VPN (valor presente neto) y la TIR del proyecto respectivamente?

- a) -2000; 20%
- b) -1.241; 15%
- c) 0; 10%
- d) 3000; 10%

Pregunta N°16

Pregunta N°16
ICS1513-1.3-4-15

María y Pablo destinan cinco horas de estudio todos los días. María puede estudiar 50 páginas de economía por hora, pero también podría estudiar 20 páginas de sociología por hora. Pablo, por su lado puede estudiar 30 páginas de economía por hora, pero también podría estudiar 25 páginas de sociología por hora

¿Qué puede decir de María en relación a sus ventajas comparativas y absolutas?

- a) María tiene ventaja comparativa al estudiar economía frente a Pablo; pero no tiene ventajas absolutas.
- b) María tiene ventaja comparativa al estudiar economía; adicionalmente tiene ventajas absolutas.
- c) María tiene ventaja comparativa al estudiar sociología frente a Pablo; pero no tiene ventajas absolutas.
- d) María tiene ventaja comparativa al estudiar sociología; adicionalmente tiene ventajas absolutas.

**Pregunta N°11
ICS1513-2-5-16**

Suponga que una empresa inserta en un mercado perfectamente competitivo produce una cierta cantidad de bienes con un costo medio de \$ 100 y vende a un precio dado por el mercado de \$ 80.

Si nos encontramos en el corto plazo y la empresa está produciendo una cierta cantidad de bienes, ¿qué puede decir de los costos medios variables “CMeV” de esta empresa?

- a) CMeV < 80
- b) 80 < CMeV < 100
- c) 100 < CMeV
- d) No se puede determinar.

Pregunta N°12

Pregunta N°12

ICS1513-2-6-16

Suponga que la demanda por comida de Ricardo está dada por $Q = 5 - 3P$, donde Q representa la cantidad y P el precio del bien. Su elasticidad demanda-precio en el precio de equilibrio P^* es de $-3/5$.

¿Cuál es el valor de P^* ?

- a) $5/8$
- b) $25/24$
- c) $-5/2$
- d) 0

Pregunta N°13

ICS1513-4-6-16

Suponga un proyecto que genera los siguientes flujos:

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	...
Flujo	-1.000	-1.000	-1.000	10.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	...

A partir del año 7, existe una perpetuidad de -1.000 todos los años

Suponiendo una tasa de interés anual del 10% compuesta anual, ¿cuál de las siguientes expresiones refleja el VPN del proyecto?

- a) $-1.000 / 0,1$
- b) $-1.000 / 0,1 + 10.000 / (1,1^3)$
- c) $-1.000 / 0,1 + 11.000 / (1,1^3)$
- d) $-1.000 / 1,1 + 11.000 / (1,1^3)$

Pregunta N°14

Pregunta N°14

ICS1513-3.3-24-16

Elija bajo qué situación una empresa monopólica podría verse obligada a terminar con su posición, pasando el mercado a ser uno competitivo.

- a) La empresa monopólica debe financiar sus costos fijos.
- b) Otras empresas del mercado comienzan a interesarse por la producción del bien que hasta ahora produce exclusivamente el monopolio.
- c) Se produce un incremento en la demanda por el bien que produce el monopolio.
- d) Al mejorar la tecnología de producción del bien en cuestión, hay nuevas empresas que se vuelven competitivas.

Pregunta N°40
ICS1513-1.3-1 (22-1)

Uno de los principios de la economía se relaciona con las disyuntivas a las cuales se ven enfrentados los agentes (productores, consumidores, etc.).

Una persona llamada “Bienestar” tiene planeado trabajar el próximo domingo arreglando computadoras en su taller. Por el trabajo de reparación, “Bienestar” recibe un ingreso de 110 dólares por cada computadora (este ingreso se recibe una vez que ha sido reparada la computadora) e incurre en un costo de 10 dólares por reparar cada computadora (este costo es incurrido una vez terminada la reparación). La productividad de “Bienestar” es constante e independiente del número de computadoras que repara en un mismo día. Al respecto, la productividad actual es “reparación de un computador por hora”. En dicha instancia, “Bienestar” tiene planificado arreglar 10 computadoras el próximo domingo en su taller.

Hoy sábado, “Bienestar” recibe una llamada telefónica de su amiga llamada “Amistad”, quien le invita para viajar a la playa. Para “Bienestar” ir a la playa le significa un beneficio de 1.100 dólares. Todos los gastos del viaje (traslados, alojamiento y alimentación) serán financiados en su totalidad por “Amistad”.

La invitación coincide con el mismo domingo que tenía planificado arreglar las computadoras en su taller. En el caso que decida viajar a la playa, “Bienestar” deberá devolver las computadoras a sus dueños, y no podrá reprogramar dicha reparación para una nueva oportunidad. Considere que no existen multas ni otros costos asociados por la devolución de las computadoras a sus dueños. Tampoco sufrirá daño su imagen con otros clientes por el hecho de no haber realizado el trabajo, en el caso que viaje a la playa.

¿Cuál es la mejor decisión entre las opciones que tiene “Bienestar”, reparar computadoras o viajar a la playa, considerando un análisis beneficio versus costo económico? A continuación, se pide seleccionar la alternativa **CORRECTA** en base a la información proporcionada.

- a) Reparar computadoras.
- b) Viajar a la playa.
- c) Está indiferente entre ambas opciones.
- d) Ninguna de las alternativas es correcta.

Pregunta N°41

ICS1513-2.3-1 (22-1)

Un modelo de oferta y demanda tiene el objetivo de representar la interacción entre consumidores y productores, de tal forma de estimar el equilibrio de mercado, representado a través de precio y cantidad.

Suponga un mercado perfectamente competitivo, donde la curva de oferta está representada por la relación $Q=3P+100$ y la curva de demanda por la expresión $P=500-Q$. Considerando esta información, el equilibrio de mercado es el siguiente:

- a) $(Q,P)=(450,50)$
- b) $(Q,P)=(400,100)$
- c) $(Q,P)=(350,150)$
- d) Ninguna de las alternativas es correcta.

Pregunta N°42
ICS1513-3.2-2 (22-1)

Un monopolio se caracteriza porque existe una única empresa en el mercado ofreciendo un producto. El hecho de ser el único oferente en el mercado le permite al monopolio tener poder de mercado, lo que implica tener la capacidad para fijar el precio en el nivel en que maximice su beneficio económico. Si el monopolio ejerce su poder de mercado (caso sin regulación), el precio será mayor que en el caso de competencia perfecta, implicando una menor oferta de productos disponibles para los consumidores. En dicho caso, el Estado podría regular al monopolio, por ejemplo, estableciendo un precio máximo a cobrar por las unidades producidas, de tal forma que el monopolio esté incentivado a producir mayor cantidad de dichas unidades respecto de la situación sin regulación. Por lo general, el Estado tiene dos opciones para fijar el precio máximo, podría ser a nivel de costo marginal o bien a nivel de costo medio total. Para que un monopolio tenga incentivos para producir, independiente de si existe o no regulación de parte del Estado, es necesario que el beneficio económico sea mayor o igual a cero. Si el precio que fija el Estado implica que el monopolista tenga beneficios económicos menores que cero (pérdida económica), en dicho caso el Estado podría entregar un subsidio al monopolio, equivalente a la pérdida económica, de tal forma que el monopolio tenga incentivos para ofertar en el mercado.

Suponga un mercado donde existe una única empresa (monopolio) que atiende una demanda de muchos consumidores. La demanda está representada por la función $Q=1.000$. Su función de costos totales está representada por la expresión $CT(Q)=1.000+2*Q$. El Estado se ha propuesto regular el precio del monopolio, estableciendo como condiciones: (1) fijar un precio máximo ($P_{máx}$) en un nivel igual al Costo Marginal y (2) en el caso que el $P_{máx}$ no permita a la empresa obtener como resultado un beneficio económico de valor cero, en dicho caso el Estado dará un subsidio a la empresa por un monto equivalente a la pérdida económica.

Tomando en consideración las condiciones que el Estado busca aplicar para fijar el $P_{máx}$, considerando la demanda dada, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **CORRECTA**?

- a) $P_{máx}=\$1/unidad$, precio para el cual se requerirá de un subsidio de 1.000 equivalentes a las pérdidas económicas.
- b) $P_{máx}=\$2/unidad$, precio para el cual se requerirá de un subsidio de 1.000 equivalentes a las pérdidas económicas.
- c) $P_{máx}=\$3/unidad$, precio para el cual se requerirá de un subsidio de 1.000 equivalentes a las pérdidas económicas.
- d) Todas las alternativas son incorrectas.

Pregunta N°43

ICS1513-3.3-3 (21-2)

A través de un modelo de oferta y demanda es posible estimar el equilibrio de mercado, el cual se representa a través del precio y la cantidad transada. El excedente del productor es parte de la medida del bienestar social con la cual se evalúa cuán eficiente es el equilibrio de mercado.

Considere un mercado perfectamente competitivo (no existen fallas de mercado), donde el bienestar social es \$100, y el excedente del productor (EP) es 90. Respecto del excedente de consumidor (EC), podemos **AFIRMAR** lo siguiente:

- a) $EC = \$190$
- b) $EC = \$100$
- c) $EC = \$90$
- d) Ninguna es correcta.

Pregunta N°44

Pregunta N°44

ICS1513-6.1-2 (22-1)

Para tomar la decisión acerca de si llevar a cabo un proyecto (por ejemplo: construir una fábrica de calcetines) se requiere saber si es rentable. Para determinar la rentabilidad de un proyecto se aplica el método flujos de caja descontados. Este método consiste en determinar los flujos de caja asociados al proyecto, entre los cuales cabe mencionar inversión, beneficios, costos, impuestos, entre otros. Dado que los flujos de caja asociados a un proyecto se producen en diferentes periodos de tiempo (por ejemplo: 10 años), para poder sumarlos, previamente cada flujo se debe actualizar, llevándolos todos al momento en que se inicia el proyecto. Para actualizar cada flujo de caja, se le aplica un factor de descuento, el cual se determina de la siguiente forma:

$$\text{Factor de descuento en el periodo "t"} = \frac{1}{(1+r)^t}; \text{ con } r = \text{tasa de descuento}$$

En general, al flujo de caja actualizado se le conoce como flujo de caja descontado (FCD).

Si la suma de los flujos de caja descontados (suma a la cual se le denomina Valor Actual Neto), es mayor que cero, se considera que el proyecto es rentable.

Considere un proyecto, cuyos flujos de caja están representados en la tabla adjunta. Dichos flujos de caja han sido actualizados (Ver fila 9) aplicando un factor de descuento cuya tasa de descuento es del 10%. La tasa de descuento se considera igual para todos los períodos.

Tomando en consideración esta información, se pide seleccionar la alternativa **CORRECTA**:

Pregunta N°45

ICS1513-6.2-1 (21-1)

Un proyecto presenta los siguientes flujos netos (también conocidos como flujos de caja), los cuales al aplicar la fórmula del VAN (Valor Actual Neto) quedan representados de la siguiente forma:

$$VAN = -800 + \frac{400}{(1+r)} + \frac{1.200}{(1+r)^2}$$

Considerando la situación del proyecto, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **CORRECTA**?

(Ayuda: El valor de la TIR (Tasa Interna de Retorno) se obtiene de un VAN igual a cero).

- a) TIR es igual a 50%
- b) TIR es igual a 40%
- c) TIR es igual a 30%
- d) TIR es igual a 20%

Pregunta N°40
ICS1513-1.3-2 (23-2)

Uno de los principios de la economía se relaciona con las disyuntivas a las cuales se ven enfrentados los agentes (productores, consumidores, etc.).

Una empresa de ingeniería (E&M) ha desarrollado recientemente una nueva tecnología en base a energía solar, la cual, en su fase de prueba, ha mostrado ser exitosa. El monto de la inversión realizada por E&M hasta el momento asciende a 50 millones de dólares, lo cual corresponde a lo presupuestado para una primera etapa del desarrollo. Toda la inversión realizada en esta primera etapa sólo sirve para desarrollar la nueva tecnología, no existiendo posibilidad de utilizar dicho conocimiento en otras aplicaciones tecnológicas. La nueva etapa consiste en iniciar la producción de esta tecnología a una escala comercial, para cuyo efecto se requiere una inversión adicional de 200 millones de dólares. El VAN (VAN: Valor Actual Neto) del negocio en esta etapa comercial asciende a 80 millones de dólares (este VAN no considera la inversión de 50 millones de dólares de la etapa inicial).

Recientemente, la gerencia general de la empresa ha identificado una nueva oportunidad de negocio (energía geotérmica) que implicaría invertir 200 millones de dólares y un VAN de 90 millones de dólares. Actualmente, la empresa sólo dispone de 200 millones de dólares para invertir, por lo que sólo puede optar por una de las dos alternativas de negocio, energía solar o geotermia. Considere que en ambas alternativas de negocios se tiene total certidumbre respecto del VAN. El directorio de la empresa plantea que se debiera optar por la alternativa de energía solar, dado que existe una inversión de 50 millones de dólares de la etapa inicial que es necesario recuperar.

Respecto a lo anterior, se puede **AFIRMAR** que:

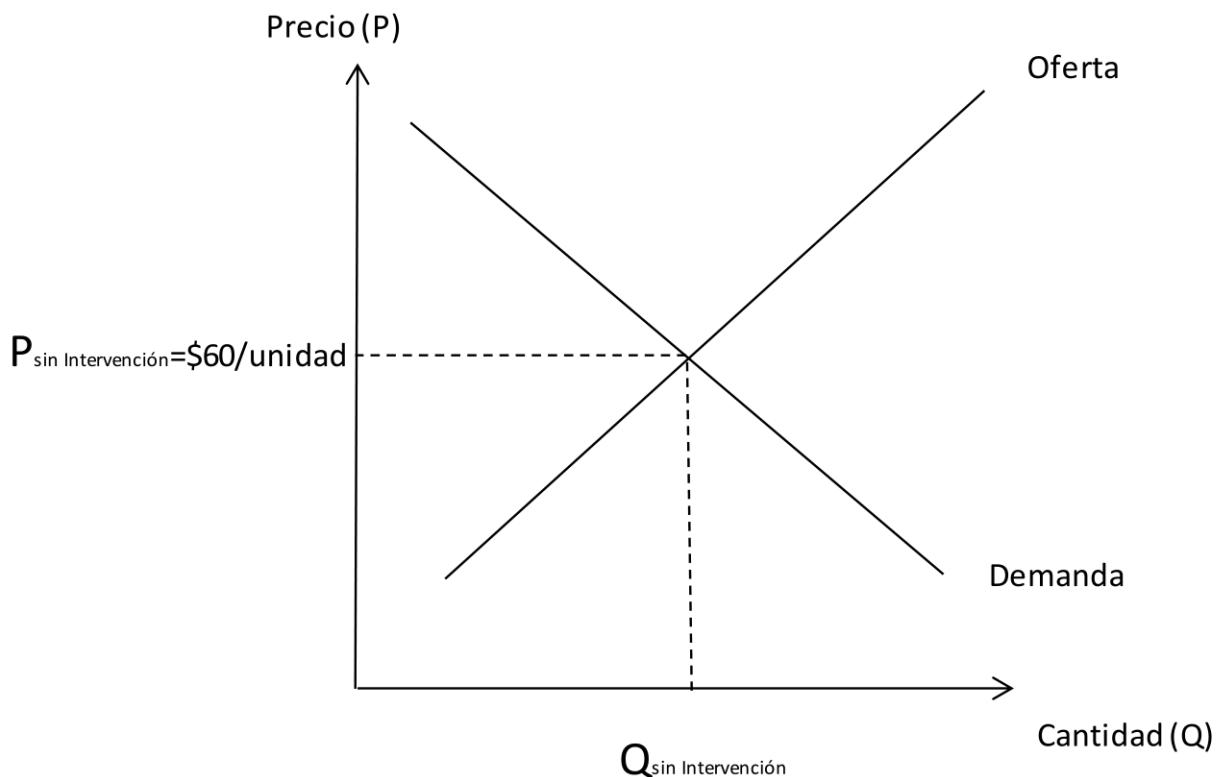
- a) El Directorio está en lo correcto, dado que la inversión realizada de 50 millones de dólares debe ser considerada en la comparación con otros proyectos como costo de oportunidad.
- b) El Directorio está en lo correcto, dado que la inversión realizada de 50 millones de dólares debe ser considerada en la comparación con otros proyectos como ingreso de oportunidad.
- c) El Directorio no está en lo correcto, dado que la inversión realizada de 50 millones de dólares es un costo hundido.
- d) Ninguna de las alternativas anteriores es correcta.

Pregunta N°41
ICS1513-2.1-2 (24-1)

Uno de los principios en economía indica que los mercados son mecanismos que ayudan a organizar la actividad económica.

En un mercado sin intervención estatal, producto de la interacción entre oferta y demanda, se obtiene un precio de equilibrio igual a \$60/unidad (ver Figura 1).

Figura 1



Considerando esta situación, es CORRECTO afirmar lo siguiente:

- a) Si aumenta la cantidad de empresas, manteniéndose la demanda sin variación, el precio de equilibrio debiera aumentar.
- b) Si disminuye la cantidad de empresas, manteniéndose la demanda sin variación, el precio de equilibrio debiera aumentar.
- c) Si aumenta la cantidad de consumidores, manteniéndose la oferta sin variación, el precio de equilibrio debiera disminuir.
- d) Todas son incorrectas.

Pregunta N°42

ICS1513-2.2-2 (23-2)

Dos personas han creado una nueva empresa de nombre “Plastic”. Desean ingresar al mercado de plástico, el cual cumple con los postulados de competencia perfecta. En particular, la empresa “Plastic” ofrecerá el mismo producto que las demás empresas que participan en este mercado, y su tamaño relativo es tan pequeño respecto de la oferta, que no puede influir en el precio de mercado por sí sola.

Para determinar cuánto le es óptimo producir a “Plastic” ($Q^{\text{óptimo}}$), se dispone de la siguiente función de costos totales, que representa a la empresa operando de forma económicamente eficiente: $CT(Q)= 10+2*Q^2$. Si el precio de equilibrio del mercado es 100\$/unidad, considerando esta situación, es **CORRECTO** afirmar lo siguiente:

- a) $Q^{\text{óptimo}}=25$
- b) $Q^{\text{óptimo}}=20$
- c) $Q^{\text{óptimo}}=15$
- d) Ninguna de las anteriores.

Pregunta N°43

ICS1513-2.4-3 (24-1)

La elasticidad precio de la demanda se define como el cociente entre el cambio porcentual de la cantidad demandada y el cambio porcentual del precio. Esta relación adimensional permite anticipar el grado de respuesta de los ajustes de la cantidad demandada ante variaciones en el precio.

$$\varepsilon_{\text{Precio}}^{\text{Demanda}} = \frac{\Delta\%Q \text{ (variación porcentual de cantidad)}}{\Delta\%P \text{ (variación porcentual de precio)}}$$

A nivel mundial, se consumen 100 millones de barriles de petróleo por día. De acuerdo con algunos análisis del mercado, al variar 1% el precio del barril de petróleo la cantidad varía -0,1%. Suponga que la curva de demanda es una función lineal con pendiente negativa.

Considerando la definición de elasticidad de precio de la demanda, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **CORRECTA**?

- a) La elasticidad precio de la demanda es -10, lo que implica que la variación de precio se ubica en la zona elástica de la curva de demanda.
- b) La elasticidad precio de la demanda es -0,1, lo que implica que la variación de precio se ubica en la zona inelástica de la curva de demanda.
- c) La elasticidad precio de la demanda es -1, lo que implica que la variación de precio se ubica en la zona de elasticidad unitaria de la curva de demanda.
- d) Ninguna de las alternativas es correcta.

Pregunta N°44

ICS1513-3.2-1 (23-2)

Un monopolio se caracteriza porque existe una única empresa en el mercado ofreciendo un producto. El hecho de ser el único oferente en el mercado le permite al monopolio tener poder de mercado, lo que implica tener la capacidad para fijar el precio en el nivel en que maximice su beneficio económico. Si el monopolio ejerce su poder de mercado (caso sin regulación), el precio será mayor que en el caso de competencia perfecta, implicando una menor oferta de productos disponibles para los consumidores. En dicho caso, el Estado podría regular al monopolio, por ejemplo, estableciendo un precio máximo a cobrar por las unidades producidas, más un subsidio en caso que sea necesario, de tal forma que el monopolio esté incentivado a producir mayor cantidad de dichas unidades respecto de la situación sin regulación. Por lo general, el Estado tiene dos opciones para fijar el precio máximo, podría ser a nivel de costo marginal o bien a nivel de costo medio total. Para que un monopolio tenga incentivos para producir, independiente de si existe o no regulación de parte del Estado, es necesario que el beneficio económico sea mayor o igual a cero. Si el precio que fija el Estado hace que el monopolista tenga beneficios económicos menores que cero (pérdida económica), el Estado podría entregar un subsidio al monopolio, equivalente a la pérdida económica, de tal forma que el monopolio tenga incentivos para ofertar en el mercado.

Suponga un mercado donde existe una única empresa (monopolio) que atiende una demanda de muchos consumidores. La demanda está representada por la función $Q=200$, lo que implica que esta es perfectamente inelástica. Su función de costos totales está representada por la expresión $CT(Q)=200+Q$. El Estado obligará a la empresa proveer los bienes suficientes que permitan satisfacer la demanda total ($Q=200$), para cuyo caso se ha propuesto regular el precio del monopolio, estableciendo como condiciones: (1) fijar un precio máximo ($P_{máx}$) en un nivel igual al Costo Medio Total ($CMeTotal$) y (2) que el $P_{máx}$ permita a la empresa obtener como resultado un beneficio económico de valor igual a cero. Tomando en consideración las condiciones que el Estado busca aplicar para fijar el $P_{máx}$, considerando la demanda dada, y que no dispone de recursos para apoyar a la empresa con un subsidio, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **CORRECTA**?

- a) $P_{máx}=\$1/unidad$.
- b) $P_{máx}=\$2/unidad$.
- c) $P_{máx}=\$3/unidad$.
- d) Ninguna de las anteriores.

Pregunta N°45
ICS1513-6.1-1 (24-1)

Para tomar la decisión acerca de llevar a cabo un proyecto (por ejemplo: construir una fábrica de textiles) se requiere saber si es rentable. Para determinar la rentabilidad de un proyecto se aplica el método de flujos de caja descontados. Este método consiste en determinar los flujos de caja asociados al proyecto, entre los cuales cabe mencionar inversión, beneficios, costos, impuestos, entre otros. Dado que los flujos de caja asociados a un proyecto se producen en diferentes períodos de tiempo (por ejemplo: $t=3$ años), para poder sumarlos, previamente cada flujo se debe actualizar, llevándolos todos al momento en que se inicia el proyecto. Para actualizar cada flujo de caja, se aplica un factor de descuento, el cual se determina de la siguiente forma:

$$\text{Factor de descuento en el periodo } "t" = \frac{1}{(1+r)^t}; \text{ con } r = \text{tasa de descuento}$$

En general, al flujo de caja actualizado se le conoce como flujo de caja descontado (FCD). Si la suma de los flujos de caja descontados (suma a la cual se le denomina Valor Actual Neto) es mayor que cero, se considera que el proyecto es rentable.

Tabla 3

Elementos del Flujo de Caja Descontado	Periodo de Tiempo (t)			
	0	1	2	3
(A) Inversión	-1.500			
(B) Capital de Trabajo	-100			100
(1) Ingresos por Venta		1.600	1.760	1.936
(2) Costos		-700	-770	-847
(3) Margen Bruto: (1)+(2)		900	990	1.089
(4) Gastos Generales		-100	-100	-100
(5) Utilidad Antes de Impuesto y Depreciación (EBITDA): (3)+(4)		800	890	989
(6) Depreciación: [(A)]/Nº Periodos		-500	-500	-500
(7) Utilidad: (7.1)+(7.2)		219	285	357
(7.1)Utilidad Antes de Impuesto (EBIT): (5)+(6)		300	390	489
(7.2)Impuesto: (7.1)*Tax (27%)		-81	-105	-132
(8)Flujo de Caja (FC): (A)+(B)+(7)-(6)	-1.600	719	785	957
(9)Flujo de Caja Descontado (FCD): (8)/(1+r)^t	-1.600	654	649	719