

Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Departamento de Ingeniería Industrial

Auxiliar N° 1
IN41A – Introducción a la Economía

Profesor : Marco Hauva
Auxiliares : Diego Miranda, Carlos Pulgar, Luis Solari
Fecha : Martes 17 de Marzo de 2009

Problema 1

Para evaluar un nuevo negocio, usted contrata a una consultora, la que le cobra \$100.000, dinero que paga al solicitar la evaluación. El informe de la consultora dice que el negocio entregará una utilidad de \$80.000. Es decir, si se hace el negocio pierde \$20.000, por lo que no conviene hacerlo. Comente la racionalidad económica de esta decisión.

Respuesta:

Falso. El costo de la consultoría ya fue pagado y es un costo hundido por lo que no se considera a la hora de decidir que se hará en el futuro por lo que conviene más hacer el proyecto que no hacerlo pues hacerlo reportará beneficios netos iguales a \$ 80.000, en cambio no hacerlo reportará \$ 0.

Problema 2

¿Cómo se explica desde el punto de vista económico, la decisión del entrenador del Villarreal (“El Ingeniero”) de no poner en el equipo al medio campista Riquelme, siendo que el club pagó millones de dólares por él?

Respuesta:

El costo de un jugador es un costo hundido, por lo que no depende del costo la decisión de ponerlo o no en el equipo titular.

Problema 3

Jamal tiene este verano un trabajo muy flexible. Trabaja todo el día pero puede tomarse uno libre cuando quiera, pero sin goce de sueldo. Su amigo Don Juan le propone tomarse libre el martes e ir al parque de atracciones. La entrada cuesta \$15 por persona; la gasolina y el aparcamiento, \$5 a cada uno. A Jamal le encanta los parques de atracciones; para él pasar un día en el parque tiene un valor de \$45. Sin embargo, también disfruta en su trabajo tanto que estaría dispuesto, de hecho, a pagar \$10 al día por hacerlo.

- Si Jamal gana \$10 si trabaja, ¿debe ir al parque de atracciones?
- ¿y si gana \$15?
- ¿y si gana \$20?

Respuesta:

Dado que Jamal está dispuesto a pagar \$10 por ir a trabajar, quiere decir que el trabajo le reporta un beneficio de \$10 además del sueldo, es decir: $B(\text{Trabajar}) = \$10 + \text{Sueldo}$ (B(): Beneficio)

Con esto, la utilidad de ir al parque es: $U(\text{parque}) = \text{BeneficioParque} - \text{CostoParque}$

En donde $\text{CostoParque} = \text{CostoMonetario} + \text{CostoOportunidad}$
 $\text{CostoParque} = (\$15 + \$5) + (\$10 + \text{sueldo})$
 $\text{CostoParque} = \$30 + \text{sueldo}$

Con esto, $U(\text{Parque}) = \$45 - (\$30 + \text{sueldo})$
 $U(\text{Parque}) = \$15 - \text{sueldo}$

Jamal asistirá al parque cuando la utilidad de este sea positiva, ie, $U(\text{Parque}) = \$15 - \text{sueldo} > 0$
Luego, asistirá solo si $(\text{sueldo}) < \$15$. Note que si $(\text{sueldo}) = \$15$, Jamal estará indiferente entre ir al parque o ir a trabajar.

Problema 4

Dana ha comprado una entrada a \$40 para asistir a un concierto de rock. Ese día la invitan a una fiesta para dar la bienvenida a un amigo que vuelve del extranjero. No puede asistir al concierto y a la fiesta al mismo tiempo. Si hubiera sabido que había una fiesta antes de comprar la entrada, habría decidido ir a la fiesta. ¿qué decisión tomará Dana?

Respuesta:

Dado que ya pagó por la entrada, el dinero que desembolsó por ella es un costo hundido, luego no es una variable de decisión al momento de optar por ir a la fiesta o al concierto. Dado que ella valora más ir a la fiesta, entonces si ella se comporta de manera racional debe ir a ella.

Problema 5

Comente la racionalidad de las decisiones en las siguientes situaciones:

“Por suerte que en Marzo pagué por adelantado todo el año de gimnasio. Así, ahora estoy obligado a ir, a pesar de estar agotado y no querer mover un dedo”.

“Cuando se implemente el nuevo ticket de transporte, entonces viajaré mucho más en micro” (El nuevo ticket consiste en un pago mensual que da el derecho a usar sin límite las micros durante el mes en curso).

Respuesta:

El dinero que se pagó en marzo por el gimnasio, representa un costo hundido (irrecuperable) en el momento en que se decide si se asiste o no. Por lo tanto la decisión de ir o no ir está relacionada con la diferencia de los beneficios marginales que genera el ir al gimnasio con los costos marginales que significan “estar agotado y no querer mover un dedo”.

Al decidir si subir o no a una micro, ya no se tendrán en cuenta los costos del pasaje, pues serán costos hundidos. En el margen, el costo de tomar la micro es nulo, por lo tanto lo relevante en la decisión son los beneficios marginales que genera el transportarse en micro. Luego es racional creer que aumentarán los viajes.

Problema 6

Un pequeño país cuenta con sólo 5 habitantes, desde tiempos inmemoriales ha basado su exportación en objetos para mascotas, para tal objeto producen collares para perros y cajas con arena para gatos. Una aproximación muy simple indica que un trabajador diariamente esta capacitado de fabricar 10 collares o sólo 5 cajas con arena para gatos debido a que el proceso presenta mayor complejidad.

- i. Represente la frontera de posibilidades de producción enfrentada por el país.
- ii. Actualmente se están produciendo 10 collares y 15 cajas, como se interpreta el resultado.
- iii. Si sólo se producen cajas para gatos ¿Cual es el costo de oportunidad de producir 10 collares?

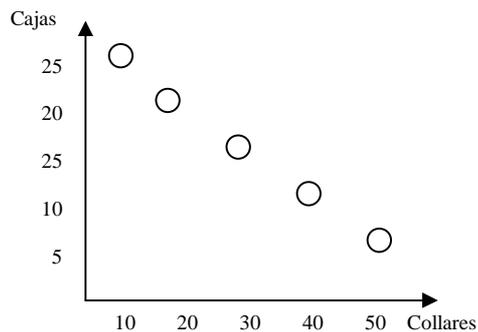
Un estudio más acabado indica que la frontera de producción posee la siguiente ecuación:

$$X^2 + 4Y^2 = 50^2$$

- iv. Obtenga el valor del costo de oportunidad cuando se producen 20 collares y 23 cajas.

Respuesta:

i.



ii. El punto (10,15) está al interior de la FPP, lo que indica que es un punto alcanzable, pero ineficiente ya que se puede aumentar la producción de collares a 20 sin costo en cajas o, por otra parte, se puede aumentar la producción de cajas a 20 sin costo en la producción de collares, es decir se puede alcanzar los puntos (20,15) o (10,20) ambos mejores al inicial y en la FPP.

iii. El costo de oportunidad de producir 10 collares es dejar de producir 5 cajas.

iv. Primero se verifica que el punto (20,23) pertenece a la FPP.

$$(20)^2 + 4(23)^2 = 2516 \cong 50^2$$

Entonces el punto pertenece efectivamente a la FPP.

Luego calculamos el costo de oportunidad:

$$X^2 + 4Y^2 = 50^2$$

$$Y^2 = \frac{50^2}{4} - \frac{X^2}{4}$$

$$Y = \sqrt{\frac{50^2}{4} - \frac{X^2}{4}}$$

$$\frac{dY}{dX} = -\frac{1}{2} \left(\frac{50^2}{4} - \frac{X^2}{4} \right)^{-1/2} \frac{X}{2}$$

$$\frac{dY}{dX} = -\frac{X}{4Y} = -\frac{20}{92} \approx -\frac{1}{4}$$

El costo de oportunidad está indicando que para aumentar en una unidad la producción de X, se disminuye en un cuarto la producción de Y.

Problema 7

Comente las siguientes afirmaciones, justificando claramente sus respuestas:

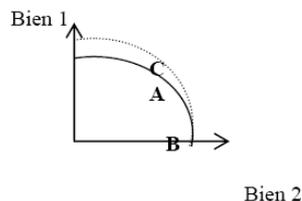
- Si la economía está produciendo dos bienes, entonces: producir más de un bien necesariamente reduce la producción del otro bien
- ¿Qué pasa con su respuesta anterior si hay un avance tecnológico? Grafique.

Respuesta:

La primera afirmación es incierta. Si se está produciendo en la FPP (frontera de Posibilidades de Producción) es verdadero (Punto A), pero si no es falso (punto B), pues aquí puedo producir más de un bien sin reducir la producción del otro, es decir, representa una combinación ineficiente.

Si hay un avance tecnológico quiere decir que la FPP variará. Esto implica que el producto potencial crece (máximo que se puede producir con los recursos que se tienen), pero no necesariamente crece el producto

efectivo (lo que realmente se está produciendo), por lo que se mantiene el mismo principio de la respuesta anterior. Aquí la diferencia está en que, por ejemplo, con un avance tecnológico del bien 1, se puede producir la misma cantidad de bien 2, pero ahora es posible alcanzar una producción mayor del bien 1 (Punto C).



Problema 8

Durante la última campaña presidencial (en la primera vuelta) el candidato Tomas Hirsch propuso que, para ayudar a las pequeñas y medianas empresas (PYMES), por ley los bancos e instituciones financieras les debían otorgar crédito sin interés. Analice la viabilidad de esta propuesta y argumente con las herramientas entregadas en el curso.

(Hint: Un bonito discurso político no lleva puntaje).

Respuesta:

Si los bancos e instituciones financieras otorgaran créditos sin tasa de interés entonces no estarían cubriendo el costo de oportunidad del dinero. Por lo tanto, ninguna de estas instituciones actuaría racionalmente si otorgara crédito a estas empresas. El resultado de esta política propuesta por Hirsch es que nadie querría darle crédito a las PYMES, es decir, desaparece la oferta de créditos y las PYMES quedan peor.

Problema 9

Comente. El costo de oportunidad de aumentar la producción en una economía ineficiente no es nulo.

Respuesta:

Falso. Si una economía no actúa en forma eficiente significa que está por debajo de la FPP por lo cual se puede aumentar la producción sin tener costo de oportunidad trasladándose a la FPP con lo cual no se sacrifica ningún bien ante este aumento de producción.

Problema 10

Un país que se encuentra inicialmente sobre su FPP, produce papas y televisores. Debido una catástrofe energética se dañan las máquinas de dos fábricas de televisores, las cuales deben cerrar generando desempleo. Luego de un tiempo una de las empresas repara sus maquinas y vuelve a contratar a sus empleados, mientras que la otra no es capaz de producir nuevamente y sus empleados son finalmente contratados por los productores de papas.

Para esta economía, describa la evolución de la FPP y determine, para cada evento, si la producción del país es eficiente.

Respuesta:

En el caso inicial el país se encuentra produciendo de manera eficiente debido a que se encuentra sobre su FPP. Debido a la catástrofe se produce una contracción asimétrica en la FPP que afecta a la cantidad producida de televisores. Dado que se produce desempleo se está entonces dentro de la FPP pues existe ineficiencia debido al desempleo. Luego, debido a la entrada de sólo una firma la FPP se expande, pero no tanto como para llegar a ser la FPP inicial. En esta última situación la economía se encuentra sobre su FPP debido a que no existe desempleo.

Problema 11

Sebastián, un joven feo y pobre pero de buen corazón, está enamorado de Fernanda y la corteja. MR. X, un hombre perverso y adinerado también la corteja y le ofrece un auto valorado en \$19.000.000 y una casa valorada en \$350.000.000

A Fernanda le agrada que Sebastián sepa hacer sopaipillas y valora esto en \$4.000.000 y le molesta el olor de X, perjuicio que ella valora en \$30.000.000, además Sebastián hace un par de años le regaló un súper ocho a Fernanda que ella valoró en \$34.000. Considere que Fernanda no tiene ningún amor por X. Fernanda, que ama a Sebastián, lo elige sin dudar:

¿En cuánto diría usted que es lo mínimo que Fernanda valora su amor con Sebastián si ella es racional en su decisión?

Respuesta:

Lo mínimo en que Fernanda valora el amor de Sebastián es la diferencia entre los beneficios y perjuicios que obtiene de Mr. X menos los beneficios que obtiene de Sebastián. Es decir: $350+19-30-4= \$335.000.000$; el súper ocho es un beneficio hundido por lo que no se debe considerar en este análisis.

Problema 12

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?

Respuesta:

Al momento de entrar a la universidad, el costo de oportunidad es mucho menor al que tiene un estudiante saliendo de la universidad, siendo profesional. Dado esto, al momento de titularse, dicho costo de oportunidad es el que determina que muchos no continúen con el postgrado sino que entren a trabajar, lo que significaría su mejor opción, salvo en los casos de personas (una pequeña porción del total de titulados) que estimen un beneficio personal muy alto por hacer un postgrado, tanto así, que en el análisis costo - beneficio la opción de seguir estudiando sea la que más les convenga.