



Pauta Clase Auxiliar 1  
IN41A

P1.- 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?

R: El hecho de que se cancele una matrícula en el gimnasio no debería influir en la decisión de ir o no a las clases, ya que al momento de realizar el pago se transforma en un costo hundido, por lo que la decisión que tomará cada día de ir o no, no tiene que considerar el hecho de que ya se pago, sino ver qué es lo que le entrega mayor beneficio.

P2 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?

R: 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.

P3

a) ¿Cómo se explica desde el punto de vista económico, la decisión del entrenador del Villareal de no poner en el equipo al mediocampista Riquelme, siendo que el club pagó millones de dólares por él?

R: Una vez pagado el pase por Riquelme, ello pasa a ser un costo hundido, y por tanto no debe ser tomado en cuenta en las decisiones. Así, si el entrenador está actuando racionalmente.

P4.- Sebastián 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 Felo le propone tomarse libre el martes e ir al estadio a ver a su equipo favorito y gozar de sus condiciones de socios honorarios al haber pagado anteriormente \$35 cada uno. La entrada cuesta \$15 por persona; la bencina y el estacionamiento \$5 a cada uno. A Sebastián le encanta el estadio; para el pasar un día ahí tiene un valor de \$45. Sin embargo, disfruta tanto en su trabajo que estaría dispuesto a pagar \$10 al día por hacerlo.

Si Sebastián gana \$10 si trabaja, ¿debe ir al estadio?

-¿y si gana \$15?

-¿y si gana \$20?

R: Para responder tal pregunta debemos hacer un análisis costo–beneficio para cada una de las alternativas:

En todos los casos existe el costo hundido de \$35 por ser socios honorarios, por lo que no se toman en cuenta al tomar la decisión.

En el caso de que Sebastián gane \$10 si trabaja tenemos lo siguiente:

Costos directos de ir al estadio:  $15+5=20$

Costos de oportunidad por ir al estadio y no ir al trabajo:  $10+10=20$

Costo total por ir al estadio:  $20+20=40$

Beneficios por ir al estadio: 45

Beneficios > Costos, por lo tanto Sebastián debe ir al estadio

En el caso de que Sebastián gane \$15 tenemos que:

Costos por ir al estadio: 20

Costo de oportunidad:  $10+15=25$

Costo Total: 45

Beneficios: 45

Los beneficios son iguales a los costos por lo tanto Sebastián se encuentra indiferente entre ir al estadio o quedarse trabajando.

Y por último si gana \$20:

Costos por ir al parque: 20

Costo de oportunidad:  $10+20=30$

Costo Total: 50

Beneficios: 45

Aquí tenemos que los costos son mayores que los beneficios por lo tanto, Andrés no debe ir al estadio

P5.- Relacionado con el concepto de frontera de posibilidades de producción. ¿Qué significa que nada es gratis?, ¿Cuándo sería posible obtener algo gratis, es decir obtener un bien sin renunciar a otro?

R: Considerando que se está en un punto sobre la FPP, como los recursos son limitados y dada la tecnología existente, al momento de querer producir u obtener una unidad más de otro bien, será necesario renunciar a otro, ya que se tendrán que utilizar los recursos de este para obtener la unidad más deseada, teniendo entonces que “renunciar” a algo y tener un costo de oportunidad, concluyendo que no se podrá tener nada gratis. La única forma de obtener un bien sin renunciar a otro es si se está en un punto ineficiente (dentro de la FPP, hacia el origen), debido a que no se está utilizando al máximo la tecnología disponible.

P6.- 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.

R: 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.

P7.- Considere una economía donde se producen sólo dos bienes mediante un insumo único (trabajo, L). La producción de cada uno de los bienes depende de la cantidad de insumo destinada a su producción. Esto se representa en las siguientes funciones:

$$y_1 = 3\sqrt{L_1} \quad \text{Producción bien 1}$$

$$y_2 = 3\sqrt{L_2} \quad \text{Producción bien 2}$$

Si se sabe que la cantidad total de trabajo disponible es L,

- a) Determine la ecuación de la FPP de esta economía. Grafique. ¿Qué pasaría si la cantidad total de trabajo se cuadruplica?, ¿si disminuye a la cuarta parte?.

Respuesta:

Si la economía se encuentra en la FPP, está usando plenamente todos sus recursos, luego  $L=L_1+L_2$ .

$$y_1^2 = 9L_1$$

$$y_2^2 = 9L_2$$

$$y_1^2 + y_2^2 = 9(L_1 + L_2) = 9 * L$$

$$y_1^2 + y_2^2 = (3 * \sqrt{L})^2$$

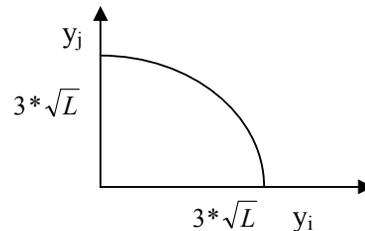
$$\text{sa } y_1, y_2 \geq 0$$

**Lo que representa la ecuación de una circunferencia de radio  $3 * \sqrt{L}$  en el plano  $(Y_1, Y_2)$**

Restringiendo el lugar geométrico a los puntos de producción donde las cantidades sean positivas, la ecuación de la FPP será:

$$y_i = \sqrt{9L - y_j^2}$$

$$y_i \in [0, 3\sqrt{L}] \quad i = 1,2$$



- b) ¿Cuál es el costo de oportunidad en el punto  $(y_1, y_2) = (\sqrt{2L}, \sqrt{7L})$

Respuesta:

El punto  $(\sqrt{2L}, \sqrt{7L})$  se encuentra en la FPP de la economía, luego el costo de oportunidad en será cuantas unidades de un bien debo sacrificar para producir una unidad del otro bien. Claramente esa relación la define la pendiente de la recta tangente a la curva en el punto.

Derivando:

$$2 * y_1 + 2 * y_2 * \frac{dy_2}{dy_1} = 0$$

$$\frac{dy_2}{dy_1} = -\frac{y_1}{y_2(y_1)} = -\frac{\sqrt{2L}}{\sqrt{7L}} = -\sqrt{\frac{2}{7}}$$

Luego, en ese punto aumentar en  $\sqrt{2}$  la producción del bien Y2, disminuye en  $\sqrt{7}$  la producción del bien Y1. O equivalentemente, aumentar la producción de Y1 en una unidad, disminuirá la producción del bien Y2 en  $\sqrt{2/7}$

c) ¿Cuál es el costo de oportunidad en el punto  $(y_1, y_2) = (\sqrt{2L}, \sqrt{5L})$

Respuesta:

El punto está al interior, luego es factible, pero no está en la FPP, por lo que el costo de oportunidad de aumentar la producción es cero pues hay recursos (L) que no están en uso.