

UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas
Departamento de Ingeniería Civil Industrial
Magíster en Gestión para la Globalización.

Profesor: Felipe Balmaceda
Auxiliar: Matías Cociña V.

Clase Auxiliar N° 1
Economía Aplicada a la Gestión
Bimestre Julio-Agosto 2007

Problema 1

¿Cómo se explica desde el punto de vista económico, la decisión del entrenador del Villarreal (“El Ingeniero”) de no poner en el equipo, durante 2006, al medio campista Juan Román Riquelme, siendo que el club pagó millones de dólares por él?

Respuesta

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

Problema 2

Nelson Acosta, frente a los humillantes resultados de la selección en Copa América, ha contratado a un nuevo entrenador asistente. El nuevo asistente, revisando los videos y asistiendo a los entrenamientos, nota que Humberto Suazo anota un porcentaje mayor de sus intentos de gol que el sus compañeros. Basado en esta información, el entrenador asistente sugiere a Acosta modificar la estrategia del equipo, de modo que Suazo tome todos los tiros con posibilidad de gol. El entrenador asistente argumenta que, de este modo, el equipo anotará en promedio más goles y ganará más partidos. Luego de escuchar la sugerencia, Acosta despide a su nuevo asistente por incompetente.

¿Qué hay de incorrecto en la lógica del asistente? (si es que hay algo incorrecto). Haga los supuestos que estime necesarios.

Respuesta

Los recursos deben asignarse de modo que el producto marginal de cada recurso sea máximo. Asumiendo que Suazo tiene una productividad marginal decreciente (se cansa), esto es, que mientras más tiros dispara, menos probable es que anote, entonces debiese tomar todos los tiros hasta el punto en que su probabilidad de anotar un gol más sea igual a la probabilidad de anotar de algún otro miembro del equipo.

Si la probabilidad de Suazo de anotar un gol más para todos los tiros que toma, es mayor que la de cualquiera de sus compañeros, entonces debiese tomar todos los tiros. Sin embargo, nada en el enunciado nos permite inferir esto.

Problema 3

Fabiola es estudiante de quinto año de Ingeniería. Siempre le fue bien física y matemáticas en el colegio y las pruebas de selección, y se fue “por un tubo” a lo largo de la carrera, aprobando todos los ramos. Sin embargo, ya desde hace un par de años viene asistiendo a los ramos a regañadientes, y siente que la carrera no es para ella. En las últimas vacaciones de invierno ha llegado a la conclusión de que el malestar que le causa ir a clases y afrontar la carrera no vale la pena: se quiere cambiar a Arquitectura -una carrera que le atrae mucho más-, aunque sólo le reconozcan un año y medio de ramos. Ha mencionado esta idea a sus padres. La madre, comprensiva, le dice que lo importante es hacer lo que le genere mayor bienestar, y que si ya ha tomado la decisión, está de acuerdo. El padre le dice que es irracional retirarse a sólo un año y medio de terminar la carrera, que mejor se titule como ingeniera y luego estudie arquitectura. Desde el punto de vista de la racionalidad económica, comente los consejos de los padres de Fabiola.

Respuesta

Los cuatro años y medio ya estudiados (el dinero invertido, el tiempo empleado, el malestar soportado) son costo hundido. Desde un punto de vista de racionalidad económica, Fabiola debe comparar el bienestar que le traerá el estudio y ejercicio de la ingeniería de acá en adelante, versus el estudio y ejercicio de la arquitectura de acá en adelante.

Problema 4

Hace un mes Diego compró un Peugeot 206 en \$12.000. Ayer se enteró de que el Toyota Yaris Sport (Full Equipo) ha sido puesto en oferta la semana pasada (“sólo por dos semanas!!!”): si antes costaba \$16.000, ahora cuesta \$14.200. “Si hubiese sabido antes que venía esta oferta, hubiese esperado para comprar el Yaris”, se lamenta Diego. Un amigo oportunista le ofrece comprar “ahora ya” su Peugeot en \$ 10.000. Si Diego es racional, ¿debe aceptar la oferta de su amigo, o conservar su Peugeot?

Respuesta

Ante la primera decisión, sabemos que

$$B(Y) - 16.000 < B(P) - 12.000$$

$$\rightarrow B(Y) < B(P) + 4.000$$

Por la frase “Si hubiese sabido antes que venía esta oferta, hubiese esperado para comprar el Yaris” sabemos que

$$B(Y) - 14.200 > B(P) - 12.000$$

$$\rightarrow B(Y) > B(P) + 2.200$$

Ante la segunda decisión, dado que hay 2.000 hundidos, el costo del Peugeot ya no es de 12.000 sino de 10.000, y tenemos que:

Diego vende su Peugeot si y solo si $B(Y) - 14.200 + 10.000 > B(P)$

esto es, ssi $B(Y) > B(P) + 4.200$.

dado que las valoraciones $B(P)$ y $B(Y)$ no han cambiado,

$B(P) + 2.200 < B(Y) < B(P) + 4000 < B(P) + 4.200$,

--> Diego no compra el Yaris.

Problema 5

Cerebro ha comprado una entrada para asistir a un Seminario de Fisión Atómica. Pagó US \$100 por ella. El día del seminario, su fiel amigo, Pinky, celebrará su cumpleaños. Cerebro, que por lo demás es muy racional, se disculpó ante su amigo por no poder asistir: “Por supuesto, amigo, que prefiero tu cumpleaños que al seminario, pero es que ya compre la entrada; y la pagué caro!”.
Asumiendo que Cerebro es racional, refiérase a su sinceridad.

Respuesta

Cerebro no es sincero. Los 100 USD son costo hundido (incluso podría revender y recuperar una parte!!), por lo que no entra en los cálculos de comparación. Si realmente valorara más el cumpleaños que el seminario, escogería ir al primero. Cerebro quiere hacer esa noche lo mismo que hace todas las noches: tratar de conquistar el mundo.

Problema 6

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, incluso los días que estoy agotado y no quiero mover ni un dedo”.

“Cuando se implemente el nuevo ticket de transporte, probablemente 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 7

Suponga que Ud. dejó un trabajo en el que ganaba 900 u.m. para instalarse con un restaurante hace sólo 2 meses. Sus costos son los siguientes: luz, agua y gas significan 120 u.m.; personal 2.550 u.m. y “otros” por 50 u.m (todos estos ítems son mensuales). Por otra parte, los gastos iniciales para transformar la casona en restaurante alcanzaron los 12.500 u.m., cuyo financiamiento provino de la liquidación de un depósito a plazo que daba intereses de 0.5% mensual. Ud. es el dueño de la casona, y sabe que ésta se podría arrendar en 800 u.m. mensuales. Sabe, además, que las mesas, sillas, cocina, etc. que le costaron 12.500 u.m. se podrían vender en 10.000 u.m. Si el ingreso mensual del restaurante es 5.000 u.m., ¿debiera seguir el negocio? Para responder esta pregunta, detalle el problema que resuelve.

Respuesta

Costos contables: $120 + 2.550 + 50 = 2.720$

Costos de oportunidad: 900 (trabajo alternativo) + 800 (casona) + $10.000 * 0.005$ (activos) = 1.750

Costo Hundido: 2.500

Costo económico: $2.720 + 1.750 = 4.470$ que es menor a 5.000 , por lo tanto, Ud. debe seguir con el restaurante.

Problema 8

El profesor del ramo de economía se fue a vivir a una localidad ubicada a 60 Km. de Santiago. El viaja 40 veces al año y le da exactamente lo mismo viajar en su auto o en bus. El pasaje en bus cuesta \$2.500 (ida y vuelta). Como no sabe cuanto cuesta ir en auto decidió llamar a Hertz Rent a Car para hacerse una idea. El encargado de Hertz le indicó que para un auto como el suyo, los costos de anuales son los siguientes:

Seguro Obligatorio	\$10.000 anual
Permiso de Circulación	\$40.000 anual
Gasolina	\$19 por km.
Mantenimiento	\$1 por km.

a) ¿El profesor de economía debe viajar en auto o en bus?

b) Si se instalara un peaje en el camino a la ciudad, con un costo de \$600 (sólo ida), y esto hiciera subir el pasaje de bus a 2.900, ¿cambia su respuesta?

c) Si en realidad al profesor valora la flexibilidad de horarios que le da el auto en lugar de bus, y estaría dispuesto a pagar \$125 por viaje para poder disfrutar de esa flexibilidad ¿Cambia la respuesta?

Respuesta

a)

Costos operativos auto: $(19+1)*60*2*40 = 96.000$

Costos operativos bus: $2.500*40=100.000$

Costos de oportunidad: 0

Costo Hundido: $10.000 + 40.000 = 50.000$

El profesor debe viajar en auto.

b)

Costos operativos auto: $[(19+1)*60*2*40]+40*600= 96.000+24.000=120.000$

Costos operativos bus: $2.900*40=100.000=116.000$

Costos de oportunidad: 0

Costo Hundido: $10.000 + 40.000 = 50.000$

Cambia: El profesor debe viajar en bus.

b)

Costos operativos auto: $[(19+1)*60*2*40]+40*600= 96.000+24.000=120.000$

Costos operativos bus: $2.900*40=100.000=116.000$

Beneficio del auto: $125*40= 5.000$

Costos de oportunidad: 0

Costo Hundido: $10.000 + 40.000 = 50.000$

Cambia: El profesor debe viajar en auto.

Problema 9

En los pueblos chicos donde hay sólo un médico, éstos por vocación solidaria, cobran a sus pacientes en relación con lo que cada uno puede pagar. Esta actitud de los médicos, suponiendo que reciben pacientes hasta que su costo marginal de atender es igual al honorario que reciben, determina que:

- i- Los médicos atienden a un mayor número de pacientes de menores recursos en relación con la situación en que el médico cobrase un único precio a todos sus pacientes.
- ii- Los médicos obtienen menores utilidades a las que obtendrían si a todos los pacientes les cobrase lo mismo.
- iii- Los médicos maximizan utilidades.
- iv- Los médicos se apropian del excedente (del consumidor) de sus pacientes.

Comente cada una de estas afirmaciones.

Respuesta

Los médicos al cobrar a cada paciente su disposición a pagar están discriminando precios, luego, claramente atienden a más personas, obtienen mayores utilidades (en caso contrario no lo harían), se apropian del excedente de los pacientes y todo ese comportamiento refleja que maximizan utilidades => i, iii y iv son verdaderas. ii es falsa.

Problema 10.

Juan trabajaba como guitarrista free-lance con diversas bandas, pero decidió gastar 6 años y \$ 10.000.000 en colegiatura e ingresos “perdidos” para estudiar leyes en una prestigiosa universidad, de modo de aumentar su nivel de ingresos trabajando como abogado. El día de su graduación, el prestigioso cazatalentos de una disquera ofrece a Juan pagarle un poco más de lo que ganaría trabajando como abogado (hasta retirarse), con tal de que vuelva a tocar guitarra y grabar discos. Si, considerando todos los aspectos no financieros, Juan está indiferente entre tocar guitarra o ejercer como abogado, ¿debería aceptar la oferta del cazatalentos?, ¿por qué?

Respuesta

Sí, debiese aceptar. Tocar guitarra le generará mayores ingresos y en todos los demás aspectos se está indiferente. El gasto y el tiempo empleado son costos hundidos.

Problema 11.

Suponga que puede, o bien gastar una hora de su tiempo haciendo Ud. mismo su cena, o bien gastar esa hora trabajando por un pago de 10.000 \$/hora. Si hace la cena Ud. mismo, deberá gastar \$3.000 en ingredientes. Asuma que, alternativamente, puede comprar a domicilio una cena idéntica por \$12.000.

- a) Si le gusta tanto el dinero como la cena que planea comer, ¿Cómo debería gastar su hora?
- b) Cuál es el costo de oportunidad de trabajar y comprar la cena? Cuál es el costo de oportunidad de comprar los ingredientes y hacer la pisa Ud. mismo?
- c) Cambiarían sus respuestas a) y b) si ganara 15.000 \$/hora? Si así fuera, cómo cambiarían?

Respuesta

a) debiese trabajar por el salario y comprar la cena.

B (cena) = es el mismo

C (cocinar) = 3 + 10 = 13

$$C(\text{comprar}) = 12$$

→ Comprar

b) Costo de oportunidad de trabajar y comprar es 0 (es la forma de gastar esa hora que más bienestar le trae). Costo de oportunidad de comprar los ingredientes y hacer la cena es \$1.

c) No, la misma opción... con mayor razón.

Problema 11.

Ud. tiene que decidir entre ir a la Universidad por 4 años o trabajar de inmediato luego de salir del colegio. Está planificando con un horizonte de 30 años. Ir a la universidad le costará \$3.000.000, y gastará \$1.000.000 en gastos mientras estudie, pero obtendrá un sueldo de \$5.000.000 por los siguientes 26 años, luego de la graduación. Sus gastos de vida mientras trabaja es de 2.000.000.

Si decide trabajar de inmediato luego del colegio, en cambio, obtendrá un salario de \$2.500.000 por 30 años.

Basado en un análisis costo/beneficio, ¿debiese ir a la universidad, o trabajar de inmediato luego de ir al colegio?

Respuesta

Beneficio de ir a la Universidad

$$26 \times \$5 - 26 \times \$2 = \$78.$$

Costo:

$$4 \times \$3 + 4 \times \$1 = \$16.$$

Beneficio de Trabajar directamente

$$30 \times \$2,5 - 30 \times \$2 = \$15.$$

Claramente, debiese ir a la Universidad.

Problema 12.

Ud. Enfrenta la misma decisión que en la pregunta anterior, con la diferencia de que la enfrenta mucho más tarde en su vida: tiene sólo 10 años para planificar. Es decir, si va 4 años a la universidad, luego sólo puede trabajar 6 años. Basado en un análisis costo/beneficio, ¿debiese ir a la universidad?

Respuesta

El Beneficio de ir a la Universidad es

$$6 \times \$5 - 6 \times \$2 = \$18$$

El costo es

$$4 \times \$3 + 4 \times \$1 = \$16$$

El beneficio de trabajar inmediatamente luego de la Universidad es

$$10 \times \$2,5 - 10 \times \$2 = \$5$$

Ahora, debiese trabajar en lugar de ir a la Universidad