

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° 3
Economía Aplicada a la Gestión
Bimestre Julio-Agosto 2007

P1) Un periódico local paga a Jorge 10 centavos por palabra para escribir columnas para el suplemento de cultura. Jorge vive en Buin, donde se cosecha manzanas de su parcela (tarea que sólo él puede realizar). Más allá de los ingresos, Jorge es igualmente feliz cosechando manzanas o escribiendo artículos sobre cultura.

Si se dedica a escribir, lo hace a una tasa constante de 200 palabras por hora. Si se dedica a cosechar manzanas de sus árboles, su ingreso depende del precio de las manzanas y de la cantidad que cosecha.

Si cosecha durante 1 hora, Jorge obtiene 8 cajones de manzanas. Si cosecha 2 horas, 12 cajones. Si dedica 3 horas a cosechar, obtiene 15 cajones; en 4 horas de trabajo genera 17; y en 5 horas, 18 cajones.

- a) ¿qué criterio usa Jorge para decidir a qué dedicar su tiempo?
- b) Consecuentemente, ¿cuál es la oferta de manzanas de Jorge?

P2) Una fábrica de bats de *baseball* usa dos insumos para su producción: trabajo (maestros torneros) y capital (edificio, tornos), para convertir materia prima (árboles) en un producto de valor agregado (bats). El trabajo es un insumo variable, mientras que –al menos en el corto plazo- el capital es un insumo fijo. El mínimo pago para hacerse del capital de la empresa sería de 100 \$/día.

La relación entre horas/día trabajadas por empleado, y la producción de bates viene dada por la siguiente tabla:

# de bats por día	# de horas-tornero por día
0	0
10	1
20	2
30	4
40	7
50	12
60	18
70	26

- Si los bats se venden a \$8 cada uno, y el salario de un tornero es de 20 \$/hora, ¿cuántos bats debiesen producirse cada día en la fábrica?
- ¿Cómo cambia su respuesta si los bats se venden a \$11?
- Si la situación es la misma que en a), pero el salario es de 30 \$/hora, ¿cuál es el nuevo resultado?
- ¿Qué sucede si se tiene la situación a), pero ahora el costo del capital no es \$100, sino \$50?
- ¿Cuál es la curva de oferta de la firma en a)? (si no tiene información suficiente, entregue una respuesta aproximada con la información disponible)

P3) Helados Diego's es una pequeña tienda en un mall que vende copas de yogurt helado. Diego posee tres máquinas de yogurt helado en la tienda. Sus otros insumos son refrigeradores, mezcla para yogurt helado, copas plásticas, fruta y, por supuesto, trabajadores. Diego estima que su función de producción diaria es la que se muestra en la tabla siguiente

Número de trabajadores	Copas de Yogurt helado por día
0	0
1	110
2	200
3	270
4	300
5	320
6	330

- Dibuje la función de producción de corto plazo, con el trabajo como insumo variable.
- ¿Cuál es la productividad marginal del primer trabajador? ¿y la del segundo? ¿y la del quinto? ¿por qué puede darse esto?
- Diego paga \$80 diarios por trabajador. El costo del resto de insumos variables es 50 centavos por copa de yogurt. Sus costos fijos son de \$100 por día. ¿Cuáles son los costos variables y los costos totales para cada nivel de producción? Dibuje las curvas de costos variables y costos totales en un mismo gráfico.
- ¿Cuál es el costo marginal para cada copa adicional de yogurt para las primeras 110 unidades? ¿Cuál es el costo marginal para cada copa adicional de yogurt para las siguientes 90 copas de yogurt helado? Calcule el CMg para el resto de los niveles.
- Para cada nivel de empleados contratados, calcule el costo fijo promedio, el costo variable promedio, y el costo total promedio, por copa de yogurt helado.
- En un gráfico, grafique el costo fijo promedio, el costo variable promedio y el costo total promedio.
- ¿Cuál es el número de copas de yogurt helado que se producirán cuando se minimizan los costos totales?
- Suponga que en el mall hay media docena de tiendas de yogurt helado que compiten con Diego's (es un tomador de precios). Diego puede vender cada copa

- de yogurt helado en \$2. Para cada nivel de producción calcule la ganancia total y la ganancia marginal, por copa.
- i) ¿Cuál es el nivel de producción que maximiza la utilidad de Diego's? ¿Cuántos empleados debiese contratar Diego? ¿Cuál es la ganancia total?

P4) Llene la siguiente tabla con sus predicciones para el precio de equilibrio si tanto la curva de oferta como la de demanda se desplazan al mismo tiempo. Por ejemplo, en el espacio sube-suba considere un desplazamiento de aumento de demanda y oferta, e indique si el precio aumenta (+), disminuye (-) o si el efecto es incierto (?).

Predicciones para el precio

Oferta \ Demanda	Sube	Baja
Sube		
Baja		