

Auxiliar 7

Profesor: Marco Hauva
Auxiliares: Christian Macuer, Mario Morales

04 de mayo de 2015

1. Preguntas conceptuales

Comente los siguientes enunciados aplicando y mencionando rigurosamente los conceptos adquiridos en el curso:

- 1) Suponga que usted es el gerente de producción de una firma y debe decidir la forma más barata de producir q_o unidades de un bien. Para tomar una decisión óptima, ¿qué información necesita además de la que brinda la función de producción? Explique.
- 2) En el mercado no puede existir un insumo cuyo precio sea muy bajo (cerca de cero), porque de inmediato todas las firmas querrían quedarse con la mayor cantidad de este insumo, haciendo que su precio aumente para corregir el exceso de demanda que se genera.
- 3) Suponga que cuando rindió el Control 1 de Economía, por el último minuto dedicado al problema 1 obtuvo una décima más en la nota de esa pregunta. Asimismo, el último minuto asignado al problema 2 implicó tener dos décimas más. Suponga también que las notas en esas preguntas fueron 4.8 y 5.0 respectivamente, y que el tiempo total que dedicó a cada problema fue el mismo. ¿Fue eficiente dicha asignación de tiempo? Si la respuesta es negativa, explique por qué y cómo debió distribuir el tiempo durante el Control para (obviamente) maximizar su nota.
- 4) Un aumento del salario de mercado aumenta la productividad marginal del último trabajador contratado por la firma.
- 5) Comente la veracidad o falsedad de esta afirmación: “En el corto plazo, la utilidad marginal de una firma en el nivel óptimo de producción es siempre nula”.

2. Problemas

- 1) Considere que la función de producción de un determinado implemento de ski está dada por:

$$F_i(K_i, L_i) = A_i K_i^{\frac{1}{2}} L_i^{\frac{1}{2}}$$

Donde A_i es un parámetro de productividad inherente a la firma i .

- a) Demuestre que esta función de producción satisface el supuesto de productividad marginal decreciente.
 - b) Calcule la función de costos de corto plazo y la función de oferta de corto plazo de la firma i . Para ello, suponga que cada firma tiene una cantidad fija de capital K^* , el precio por unidad de trabajo es w y el precio por unidad de capital es r .
 - c) Suponga que esta industria está compuesta por 5 firmas localizadas en Santiago y 5 en Valparaíso. Dado que en Valparaíso no hay nieve para esquiar, los productores ubicados allí venden toda su producción en Santiago. Sin embargo para ello deben incurrir en un costo de transporte de t por unidad. Encuentre y grafique la función de oferta de este producto en la ciudad de Santiago. Para ello suponga que $r = w = K^* = 1$, $A_{stgo} = 1$, $A_{valpo} = 2$.
- 2) Suponga que Juan quiere empezar su propia empresa de hamburguesas. La producción de hamburguesas depende del número de parrillas y trabajadores disponibles por hora, de acuerdo a la siguiente función de producción:

$$F(K, L) = 10K^{\frac{1}{2}}L^{\frac{1}{2}}$$

Las parrillas de pueden arrendar a r por hora y el salario de los trabajadores es de w por hora. Juan tiene 4 parrillas.

- a) Encuentre la función de costos y la demanda por trabajo.
 - b) Para $r = w = 4$, encuentre la oferta de hamburguesas.
 - c) Calcule la producción en equilibrio y las utilidades si el precio es $P = 1$.
 - d) Si hay otros 99 productores de hamburguesas idénticos a Juan, calcule la oferta de mercado por hamburguesas.
- 3) Una empresa de cuadernos tiene la siguiente función de producción

$$F(K, L) = K^{\frac{1}{4}}L^{\frac{1}{2}}$$

Además, el precio del trabajo y capital es 4 y 1, respectivamente. El precio de los cuadernos es P .

- a) Plante el problema de maximización de utilidades que resuelve la empresa
- b) Obtenga la función de costos totales de la firma. ¿Cuáles son los costos fijos y los costos variables?
- c) Obtenga la curva de oferta de la empresa cuando el capital está fijo en $K^* = 16$