

INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA
GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
PRÁCTICA 3 - 1º parte

Prof: Esther Fernández

Pregunta 1

Suponga que una empresa tiene una función de producción $Y = 2\sqrt{L}$ y unas rectas isobeneficio $Y = \bar{B} + L$. Las siguientes combinaciones de L e Y son candidatas a constituir la combinación maximizadora de beneficios de la empresa. Con la ayuda de un gráfico explique, para cada una de ellas, si la empresa la elegirá o no y por qué.

- A. L=9, Y=3
- B. L=1, Y=2
- C. L=4, Y=4
- D. L=2, Y=7

Pregunta 2

Alicia es una empresaria competitiva que produce a corto plazo relojes, R, utilizando trabajo, L (medido en número de trabajadores), como único factor de producción variable, y que dispone de una tecnología con productividad marginal del trabajo decreciente. A cada trabajador le paga, siguiendo el mercado, 1.000€ al mes, y el precio de un reloj es de 50€

- A. Suponga que Alicia maximiza beneficios contratando a 10 trabajadores. Represente gráficamente el equilibrio de Alicia.
- B. ¿Cuál es, aproximadamente, la productividad marginal del décimo trabajador?
- C. Mario, el primo de Alicia, está empeñado en que su prima contrate a un amigo suyo en la empresa. Si Alicia lo contrata, ¿en cuánto aumentaría la producción de relojes (aproximadamente)? ¿En cuánto aumentarían los ingresos de Alicia? ¿Y sus costes? Según sus respuestas a las preguntas anteriores, ¿debe contratar Alicia al amigo de Mario?
- D. Suponga que se produce un avance tecnológico en la producción de relojes tal que se duplica la productividad marginal del trabajo para cada nivel de empleo. ¿Contratará ahora Alicia a más de 10 trabajadores para maximizar beneficios? ¿Aumentará su producción? ¿Por qué motivos? Ilustre su respuesta gráficamente.
- E. A partir del equilibrio que representó en el apartado D, suponga que simultáneamente se produce:
 - un aumento del salario de los trabajadores, que pasa a ser de 1.200€ y
 - una disminución del precio de un reloj, que pasa a ser de 30€¿Podría ocurrir que, en la nueva situación, Alicia maximice beneficios contratando a 10 trabajadores? Si su respuesta es afirmativa, ilústrela gráficamente.

Pregunta 3

Una empresa competitiva tiene una función de producción $Y = 1 + \sqrt{L}$. Tomando $P_Y = 2$ y $P_L = 1$ y suponiendo que no tiene costes fijos, ¿cuál es el máximo beneficio que puede obtener?

- a. 3
- b. 2
- c. ninguna de las anteriores

Pregunta 4

Considere una empresa competitiva que produce el bien X según la función de producción $X = 4\sqrt{L_X}$. Suponga que no tiene costes fijos, que el precio del bien es igual a 10 y que la empresa maximiza beneficios cuando contrata a 400 trabajadores. ¿Qué beneficio obtiene esta empresa?

- a. 400
- b. 800.
- c. 0

Pregunta 5

Suponga una empresa que produce únicamente bien X y cuya tecnología de producción tiene productividad marginal del trabajo decreciente. Cuando utiliza eficientemente 5 unidades de trabajo, obtiene 200 unidades de producto. En dicho punto, la productividad marginal del trabajo es 15, mientras que el precio del bien es 4 y el precio del trabajo 10. Indique la opción correcta:

- a. Esta empresa está maximizando beneficios
- b. La empresa puede alcanzar el máximo nivel de beneficios si aumenta la cantidad de trabajo en una determinada cantidad.
- c. Cualquier incremento en la cantidad de trabajo permitirá a la empresa aumentar su nivel de beneficios.

Pregunta 6

Considere una empresa competitiva que produce a corto plazo un bien Z con una tecnología representada por una función de producción que se caracteriza porque la productividad marginal y la productividad media del trabajo, ambas son constantes, e iguales a 1.

- a) Represente gráficamente la función de producción descrita.
- b) Escriba la representación analítica de dicha función de producción
- c) Suponga que la empresa puede vender cada unidad del bien que produce a 15 €, mientras que debe pagar 5 € por cada unidad de trabajo. Utiliza 2 unidades de capital, siendo el precio del mismo igual a 3 €
 - c.1) Escriba la ecuación que define la recta isobeneficio correspondiente a un beneficio igual a 7.
 - c.2) Escriba la ecuación que define la recta isobeneficio correspondiente a un beneficio nulo.
 - c.3) Escriba la ecuación que define la recta isobeneficio correspondiente a que la empresa obtenga pérdidas por valor de los costes fijos.
- d) Represente en un mismo gráfico la función de producción y las tres rectas isobeneficio cuyas ecuaciones ha obtenido. Para cada una de ellas especifique cuál es la pendiente y el valor de corte con cada uno de los ejes.
- e) A la vista del gráfico que ha dibujado en el apartado anterior, ¿cuál cree que es la cantidad ofrecida de bien y la cantidad demandada de trabajo que maximiza los beneficios de la empresa? ¿cuál es el nivel de máximo beneficio? Interprete económicamente el resultado al que ha llegado en términos de lo que obtiene y lo que le cuesta a la empresa la última unidad de trabajo.
- f) Suponga ahora que se produce un avance tecnológico, y la productividad marginal y media, siguen siendo constantes e iguales pero pasan a ser 3. Represente en un mismo gráfico la función de producción y las tres rectas isobeneficio cuyas ecuaciones obtuvo en el apartado c).

A la vista de este gráfico, ¿cuál cree que es la cantidad ofrecida de bien y la cantidad demandada de trabajo que maximiza los beneficios de la empresa? ¿cuál es el nivel de máximo beneficio? Interprete económicamente el resultado al que ha llegado en términos de lo que obtiene y lo que le cuesta a la empresa la última unidad de trabajo.
- g) Suponga que, de nuevo, se produce un avance tecnológico, y la productividad marginal y media, siguen siendo constantes e iguales pero pasan a ser 10. Represente en un mismo gráfico la función de producción y las tres rectas isobeneficio cuyas ecuaciones obtuvo en el apartado c).

A la vista de este gráfico, ¿cuál cree que es la cantidad ofrecida de bien y la cantidad demandada de trabajo que maximiza los beneficios de la empresa?, ¿cuál es el nivel de máximo beneficio? Interprete económicamente el resultado al que ha llegado en términos de lo que obtiene y lo que le cuesta a la empresa la última unidad de trabajo.