

## Guía de Ejercicios N°4

(1) Una empresa vendió 200 calculadoras. Tiene la siguiente estructura de costos:

Cantidad	Costo medio total
199	199
200	200
201	201

Si un nuevo consumidor ofrece pagar 205 pesos por una calculadora adicional, ¿debe aceptar la propuesta?

(2) Una firma que opera en un mercado perfectamente competitivo tiene la siguiente estructura de costos:

- Costo total:  $(1/3)n^3 - 3n^2 + 19n + a$ , donde  $a$  es una constante positiva.

- Costo marginal:  $n^2 - 6n + 19$

(a) Si el precio es 11 y  $a = 0$ , ¿cuánto le convendrá producir a la empresa? ¿Cuál será el beneficio?

(b) Si el precio es 19 y  $a = 36$ , ¿cuánto le convendrá producir a la empresa? ¿Cuál será el beneficio?

(c) Si el precio es 19 y  $a = 37$ , ¿cuánto le convendrá producir a la empresa? ¿Cuál será el beneficio?

(d) Grafique la curva de oferta de esta firma y escribala analíticamente.

(e) Ahora suponga que  $p = 46$  y grafique los beneficios como función de  $a$ . ¿Para qué valores de  $a$  le convendrá producir a la firma? ¿Para qué valores de  $a$  la firma tendrá beneficios extraordinarios nulos?

(3) Marque la opción correcta.

1. Los beneficios extraordinarios son nulos cuando:

- (a) el precio es igual al mínimo costo medio variable,
- (b) el costo marginal es igual al ingreso marginal,
- (c) el costo marginal es igual al precio,
- (d) el ingreso total es igual al costo medio variable,
- (e) ninguna de las anteriores.

2. A corto plazo, una empresa competitiva producirá sólo si:

- (a) el precio es siempre mayor al ingreso marginal,
- (b) el precio es mayor o igual al mínimo costo medio variable,
- (c) el precio es igual o mayor al producto marginal,
- (d) el precio es mayor o igual al mínimo costo medio total,
- (e) ninguna de las anteriores.

(4) El *break-even point* es el punto en el que la empresa alcanza a cubrir exactamente sus costos. ¿En qué se diferencia el *break-even point* del punto de cierre?

(5) ¿Cuál es la principal característica de un mercado perfectamente competitivo?

(6) Complete la siguiente tabla y dibuje un diagrama mostrando el costo marginal, el costo medio total y el costo medio variable:

Q	CT	CF	CV	CMet	CMeF	CMeV	CMg
0	10						
1	13						
2	15						
3	16						
4	20						
5	30						
6	42						

Suponga que la empresa es tomadora de precios. Si el precio unitario es de 10 pesos:

(a) ¿Cuánto producirá?

(b) ¿Cuál será el beneficio económico?

Suponga que el precio unitario es de 2 pesos y vuelva a contestar (a) y (b).

(c) ¿Cuál será el *break-even point*?

(d) ¿Cuál será el punto de cierre?

(7) Suponga que una empresa es tomadora de precios. La elasticidad de la demanda de la industria es  $-4$ . ¿Cuál es la elasticidad de la demanda de la empresa?

(8) Una empresa opera en un mercado perfectamente competitivo. El precio de mercado es 4 pesos. La empresa opera en dos plantas, cuyos costos totales son los que aparecen en la siguiente tabla:

Cantidad	CT Planta 1	CT Planta 2
0	6	12
1	7	16
2	9	17
3	11	19
4	13	20
5	16	23
6	19	24
7	24	26
8	28	29
9	35	33
10	40	39
11	46	48

¿Cuántas unidades producirá en cada planta y cuántas en total?

**(9)** Fernando tiene dos fábricas donde puede producir ladrillos. El precio de mercado del ladrillo es \$450 la tonelada. La Planta 1 tiene una estructura de costos dada por las funciones:

$$CT(Q) = 120 + 50Q + 0,1Q^2$$

$$CMg(Q) = 50 + 0,2Q$$

Al mismo tiempo, la Planta 2 tiene una estructura de costos dada por las funciones:  $CT(Q) = 100 + 22,5Q^2$

$$CMg(Q) = 45Q$$

(a) ¿Cuánto deberá producir Fernando en cada planta si quiere maximizar beneficios?

(b) ¿Cambia en algo su respuesta al punto (a) si la Planta 2 estuviera en la provincia de Buenos Aires y la 1 en CABA, y la provincia de Buenos Aires cobrara un impuesto por producir en dicha planta equivalente a \$5.000, que no puede eludirse al menos que se deje de producir?

**(10)** La función de demanda de naranjas es:

$p = a - x$ , donde  $a$  es una constante y  $x$  es la cantidad total de naranjas consumidas.

Hay 20 productores idénticos en el mercado. Cada uno produce  $n$  toneladas de naranjas. La función de costo medio total es  $n^2 - n + 5,25$  y el costo marginal es  $3n^2 - 2n + 5,25$ .

Si el mercado está en equilibrio de largo plazo, ¿cuál es el valor de  $a$ ?

**(11)** Las curvas de demanda y oferta de la industria de zapatillas que opera bajo condiciones de competencia perfecta tienen la forma:

$$q^s = 16 + 2p$$

$$q^d = 40 - 4p$$

donde  $q^d$  representa la cantidad demandada y  $p$  el precio de las zapatillas. La función de costo marginal de una empresa que opera en el mercado es  $CMg = 3x + a$ , donde  $x$  es la cantidad producida por la empresa. Además se sabe que el Costo Medio Variable siempre es creciente.

(a) ¿Cuánto aconsejaría usted producir si  $a = 1$ ?

(b) ¿Cuánto aconsejaría usted producir si  $a = 5$ ?