



Guía #10: Clases 18 y 19

Tema I: Comente

- a) La curva de oferta de una empresa sólo depende de su costo marginal.
Falso, ya que también serán relevantes los costos medios variables.
- b) Determine si las siguientes situaciones provocarán un desplazamiento de la curva de oferta/demanda (y en qué dirección), o un cambio sobre la cantidad ofrecida/emandada por lácteos.
- Un nuevo estudio demuestra posibles efectos dañinos para la salud de los lácteos.
La demanda por lácteos se desplazará hacia abajo/izquierda. Habrá una menor cantidad demandada para cada precio dado.
Asumiendo que la oferta no cambia, disminuirá el precio de equilibrio.
 - Una sequía afecta al país.
La oferta de lácteos se desplazará hacia arriba/izquierda. Habrá una menor cantidad ofrecida para cada precio dado.
Asumiendo que la demanda no cambia, aumentará el precio de equilibrio.
 - Aumenta la población de niños en el país.
La demanda por lácteos se desplazará hacia arriba/derecha. Habrá una mayor cantidad demandada para cada precio dado.
Asumiendo que la oferta no cambia, aumentará el precio de equilibrio.
 - Disminuye el precio del alimento para ganado.
La oferta de lácteos se desplazará hacia abajo/derecha. Habrá una mayor cantidad ofrecida para cada precio dado.
Asumiendo que la demanda no cambia, disminuirá el precio de equilibrio.

Tema II: Bien X¹

El bien X se produce en un mercado de competencia perfecta, cuya demanda es

$$Q_d = 200 - p,$$

donde Q_d es la cantidad demandada del mercado y p , el precio del bien.

En este mercado existen dos tipos de empresas: las empresas de tipo 1 y las de tipo 2. Todas las empresas son tomadoras de precios en el mercado de factores. Además, todas las

¹ Para resolver este ejercicio se sugiere trabajar con fracciones.

empresas del mismo tipo son idénticas. En particular, todas las empresas del tipo 1 tienen la misma curva de costo total

$$CT(q_1) = 81 + 2q_1 + (q_1)^2$$

y la misma curva de costo marginal

$$Cmg(q_1) = 2 + 2q_1,$$

donde q_1 representa la cantidad producida por una empresa de tipo 1. De la misma manera, todas las empresas del tipo 2 tienen la misma curva de costo total

$$CT(q_2) = 100 + 4q_2 + (q_2)^2$$

y la misma curva de costo marginal

$$Cmg(q_2) = 4 + 2q_2,$$

donde q_2 representa la cantidad producida por una empresa de tipo 2.

Sitúese en el corto plazo. Suponga que en el mercado hay 10 empresas de tipo 1 y 10 empresas de tipo 2.

- a) Determine completamente la curva de oferta de cada empresa de tipo 1 y de tipo 2.

La curva de costo marginal es la curva de oferta de corto plazo de cada empresa del tipo 1 y 2.

- b) Caracterice completamente la curva de oferta del mercado del bien X.

$$Q_o = \begin{cases} 0 & \text{si } p < 2 \\ 5p - 10 & \text{si } p \in [2, 4[\\ 10p - 30 & \text{si } p \geq 4 \end{cases}$$

- c) Encuentre el equilibrio del mercado.

$$p^* = \frac{230}{11} \text{ y } Q^* = \frac{1970}{11}$$

- d) En el equilibrio, ¿cuál es la cantidad vendida por cada empresa?

$$q_1(p^*) = \frac{1040}{110},$$

$$q_2(p^*) = \frac{930}{110}.$$

- e) Calcule los beneficios de cada empresa en el equilibrio.

$$\pi_1(p^*) = p^* q_1(p^*) - CT(q_1(p^*)) = \frac{1015}{121},$$

$$\pi_2(p^*) = p^* q_2(p^*) - CT(q_2(p^*)) = -\frac{3451}{121}.$$

Tema III: Halcones Milenarios

Luego de varias aventuras en el espacio, Han Solo junto a su buen amigo Chewbacca, han decidido abrir una fábrica que produce Halcones Milenarios. Esta firma tiene costos totales iguales a $CT(q) = 144 + 10q + q^2$, por lo que sus costos marginales son $CMg(q) = 10 +$

2q. Hoy en el mercado existen 20 empresas iguales (incluida la de Han Solo y Chewbacca, con la misma estructura de costos). La demanda de mercado por estas naves espaciales está dada por $Q^D = 500 - 2P$.

- a) Determine el equilibrio en el corto plazo.

$$P = 50, Q = 400, q = 20$$

- b) Respecto a sus resultados en (a). ¿Habrán incentivos para que las empresas entren o salgan del mercado?

Si hay incentivos para entrar, seguirán entrando empresas hasta que exista indiferencia entre entrar o no, es decir hasta que el excedente de los productores sea igual a 0.

Importante: los siguientes incisos deben ser resueltos luego de la Clase 20.

- c) ¿Cuál será el precio de equilibrio en el largo plazo?, ¿la cantidad ofrecida por cada empresa a ese precio?, ¿la cantidad demandada a ese precio? ¿cuántas empresas habrá activas en el mercado?

$$\begin{aligned} q &= 12 \\ P &= 34 \\ Q^D &= 432 \\ n &= 36 \end{aligned}$$

- d) Suponga que sorpresivamente Darth Vader, con su Estrella de la Muerte, destruye un planeta donde se ubicaban un 4 de las empresas que producen en el mercado competitivo en el largo plazo. Explique qué sucedería con el precio y la cantidad de equilibrio en el corto y largo plazo.

$$P = 36.67, Q = 426.67, q = 13.33$$

En el largo plazo, entrarán nuevas empresas al mercado y el equilibrio volverá a ser el encontrado en (c) (no es necesario volver a calcular).

- e) Vuelva a la situación encontrada en (c). Suponga ahora que los Halcones Milenarios se vuelven muy populares en toda la galaxia, por lo que la nueva demanda pasa a ser $Q^D = 600 - 4P$. Explique qué sucedería con el precio y la cantidad de equilibrio en el corto y largo plazo, y qué sucede en dicha transición.

$$P = 35.45, Q = 458.18, q = 12.72$$

Luego, en el largo plazo, sabemos que el equilibrio será:

$$\begin{aligned} q &= 12 \\ P &= 34 \\ Q^D &= 464 \\ n &= 38.67 \end{aligned}$$

Lo importante acá es que el número de empresas pasó de ser 36 en el corto plazo, a 38.67 en el largo plazo. Esto sucede debido a que, al aumentar la demanda, aumentan los beneficios de la firma, con lo cual dejan de ser cero, y así, en el largo plazo, nuevas formas son atraídas al mercado, hasta volver al punto en el cual los beneficios son nulos.