Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas
ICS1513 - Introducción a la Economía

Ayudantía 6

16 de mayo de 2025
Sección 5
Rafael Abbagliati - rabbagliati@uc.cl

Verdadero y falso

1. Si los costos totales de una empresa son $CT(Q) = 12Q^2 - 6Q + 13$, entonces sus costos variables son iguales a $CV(Q) = 12Q^2 - 6Q$
2. El ingreso marginal corresponde al ingreso que ocurre cuando se vende una unidad más.
3. La decisión de producción de la empresa es cuando sus ingresos marginales son menores que sus costos marginales.
4. Si en el corto plazo los ingresos totales son menores a los costos variables, la empresa cierra.
5. Si en el largo plazo los ingresos totales son menores a los costos totales, la empresa cierra.
6. Las economías de escala ocurren cuando el costo marginal es mayor que el costo medio.
7. La curva de costos a largo plazo es la envolvente de las curvas de corto plazo.
8. Las principales razones por las que se generan los monopolios son por las barreras de mercado.
9. A diferencia de la situación de competencia perfecta, si una empresa monopólica quiere maximizar sus utilidades, debe fijarse únicamente en el precio que cobra y en la cantidad que vende.

Desarrollo

1. (Examen 2023-2) La función de producción de la empresa de dulces de Willy Wonka está dada por

$$q = 1000 \cdot \text{mín}(3k, l)$$

donde q es la cantidad de dulces producidos por hora, k la cantidad de máquinas y l la cantidad de trabajadores.

   a) Grafique las isocuantas

   b) Indique si la función de producción tiene rendimientos crecientes, decrecientes o constantes a escala

   c) Encuentre el costo total, medio y marginal para el largo plazo asumiendo que el salario de los trabajadores es de \$1 000 y que el costo del capital es de \$6 000.

2. En Chile, los completos son una comida muy popular, por lo que hay muchos restaurantes y locales especializados en la venta de estos. Suponga que cada uno de ellos se comporta competitivamente, y además, cada uno se enfrente a la misma curva de costos que corresponde a

$$CT(q) = \frac{q^3}{10000} - q + \frac{10000}{q}$$

donde q es el número de completos.

   a) Si el mercado se encuentra en equilibrio de largo plazo, ¿cuántos completos venderá cada local? ¿Cuáles son los costos promedio y marginales para este nivel de producción?

   b) Si la demanda de todo Chile por completos está dada por

$$Q^D = 3000000 - 400000P$$

   entonces, ¿cuál será el precio del completo en el largo plazo? ¿Cuál es la demanda diaria de completos y cuántos locales y restaurantes la suplirán?