

Profesor: José Miguel Alvarado

15 de Noviembre

Auxiliares: Valeria Bustamente, Aníbal Cabbada, Carolina Galleguillos, Fabían Lema y Gonzalo Salazar

Auxiliar 7

Teoría de la Firma

Problemas

Problema 1. Comentes.

- (a) Los costos medios de corto plazo jamás son menores a los de largo plazo.
- (b) Una firma que maximiza beneficios siempre producirá en el tramo decreciente de su curva de costo marginal. Si lo hiciera en el tramo creciente, sus beneficios serían menores ya que el costo de producción se iría incrementando.
- (c) El equilibrio de una empresa cualquiera, en mercados competitivos y no competitivos, en el corto y largo plazo, sucede cuando el costo marginal es igual al ingreso marginal.
- (d) Un avance tecnológico que permita a todas las empresas de la industria producir a costos menores no cambiará el precio de equilibrio en el largo plazo bajo competencia perfecta.

Problema 2. Nuevas tecnologías

Considere una firma que posee una función de costos $C(q) = q^2$ a la cual le ofrecen una solución tecnológica, de modo que invirtiendo T , sus costos serían:

$$C_T(q) = \frac{q^2}{1+T}$$

Suponga que el precio del producto es p .

- (a) Respecto del precio del producto, ¿bajo que condiciones es conveniente, para la firma, comprar la tecnología?
- (b) Suponga que es conveniente para la firma comprar la tecnología, ¿cuánta comprará?

Problema 3. Equilibrio de mercado a largo plazo

El mercado de viajes en bus es muy competitivo y se encuentra en equilibrio de largo plazo. Suponga que los dueños de los buses tienen una función de costos dada por:

$$C(q) = 8q^3 - 16q^2 + 13q$$

Además, suponga que la demanda de mercado por los viajes en bus viene dada por:

$$Q(p) = 150 - 5p$$

- (a) ¿Cuál es el equilibrio de mercado? (Especifique el precio de equilibrio p , la demanda de mercado Q , la oferta de cada firma q , los beneficios de cada firma π y el número de firmas n en el mercado.)
- (b) Suponga que Gonzalo, uno de los dueños de los buses, descubre un nuevo combustible que le hará reducir sus costos, lo cuales vienen dados por:

$$C_g(q) = \frac{q^3}{3} - q^2 + 2q$$

Suponga además que Gonzalo no comparte tal conocimiento con el resto de las firmas. Si Gonzalo utiliza este nuevo combustible mientras el resto de las firmas se siguen comportando competitivamente, calcule el nuevo equilibrio de mercado, asumiendo que Gonzalo no posee los suficientes recursos para satisfacer toda la demanda.

- (c) ¿Que sucedería si Gonzalo tuviera la capacidad de satisfacer toda la demanda?
- (d) Una investigación concluye que el nuevo combustible es significativamente más contaminante, por lo cual, el gobierno decide aplicar un impuesto para desincentivar su uso. ¿Cuál debe ser el impuesto mínimo por unidad de viaje con este nuevo combustible, de modo que no sea conveniente utilizarlo?

Problema 4.

En República, la cerveza se vende por jarras. Los bares se comportan de manera competitiva y tienen todos la misma función de costos a largo plazo:

$$C(q) = \frac{q^3}{10.000} - q + \frac{10.000}{q}$$

Donde q es el número de jarras diarias.

- (a) Si el mercado se encuentra en equilibrio de largo plazo, ¿cuántas jarras venderá cada bar por día? Para este nivel de producción calcule los costos medios y marginales.
- (b) Si la demanda por cerveza viene dada por:

$$Q(p) = 3.000.000 - 400.000p$$

¿Cuál será el precio de la cerveza en el largo plazo? ¿Que cantidad de bares habrá en el mercado y cuánta cantidad de cerveza se demandará?