



Escuela	Escuela Profesional de Ingeniería Económica
Curso	Análisis Económico I
Código	EA-351-K
Aula	Posgrado A /MS2
Actividad	Práctica Dirigida No. 6 Curva de Costos, Oferta de la Empresa
Profesor	Econ. Guillermo Pereyra
Fecha	24 de Noviembre del 2010

1. El señor Olegario Carroza, propietario de Autos Locos, S.A., se dedica a vender coches. Olegario adquiere los coches por c um. cada uno y no tiene otros costes.
 - (a) Escribe la ecuación que representa los costes totales de Olegario
 - (b) ¿Cuál es su función de coste medio?
 - (c) Escribe la función de coste marginal de Olegario
 - (d) Dibuja la curva de coste medio y la curva de coste marginal de Olegario
 - (e) Supongamos que Olegario tiene que pagar b um. al año para producir anuncios televisivos ofensivos. ¿cuáles son ahora sus curvas de costes?
 - (f) Dibuja en el gráfico anterior la curva de coste medio suponiendo que $b = 100$ um..
2. Dromedario Carroza, un hermano de Olegario, se dedica al negocio de la reparación de coches. Como últimamente no tenía mucho que hacer, decidió calcular los costes de su negocio. Encontró que los costes totales destinados a reparar s coches son $CT(s) = 2s^2 + 10$. Estime: Costo variable, Costo fijo, Costo variable medio, Costo fijo medio, Costo medio y Costo marginal.
3. Un tercer hermano, Relicario Carroza, es propietario de un cementerio de coches. Para demoler los coches, Relicario puede emplear uno de estos dos métodos: puede comprar una prensa hidráulica de coches que cuesta 200 um. al año y emplearla después para demoler coches gastando 1 peseta por coche reducido al olvido o bien puede adquirir una pala que cuesta 10 um., que durará un año y pagarle 5 um. a Sicario, el último de los hermanos Carroza, por sepultar cada coche.
 - (a) Escribe la función de los costes totales de los dos métodos
 - (b) Escribe la función de costo medio y costo marginal de los dos métodos
 - (c) Si Relicario tritura 40 coches al año, ¿qué método debería emplear? Si Relicario tritura 50 coches al año, ¿qué método debería emplear? ¿Cuál es el mínimo número de coches que tendría que demoler en un año para que le compensara comprar la prensa hidráulica?
4. María Magnolia quiere abrir una floristería en un nuevo centro comercial. Puede elegir entre tres locales cuyas superficies son 200, 500 y 1.000 metros cuadrados respectivamente. La renta mensual es de 1 um. por metro cuadrado. María ha estimado que si dispone de F metros cuadrados y vende q ramos de flores al mes, sus costes variables serán $cv(q) = q^2/F$ al mes.
 - (a) Si dispone del local de 200 metros cuadrados, ¿cuál es su función de coste marginal? ¿Y su función de coste medio? ¿Cuál es el nivel de producción que minimiza su coste medio? ¿Cuál es el coste medio que corresponde a este nivel de producción?
 - (b) Si dispone del local de 500 metros cuadrados, ¿cuál es su función de coste marginal? ¿Y su función de coste medio? ¿Cuál es el nivel de producción que minimiza su coste medio? ¿Cuál es el coste medio que corresponde a este nivel de producción?
 - (c) Si dispone del local de 1.000 metros cuadrados, ¿cuál es su función de coste marginal? ¿Y su función de coste medio? ¿Cuál es el nivel de producción que minimiza su coste medio? ¿Cuál es el coste medio que corresponde a este nivel de producción?
 - (d) Dibuja la curva de coste medio y la curva de coste marginal si María elige el local de 200 metros cuadrados. Dibuja la curva de coste medio y la curva de coste marginal si María elige el local de 500 metros cuadrados. Dibuja la curva de coste medio y la curva de coste marginal si María elige el local de 1.000 metros cuadrados.
 - (e) Dibuja la curva de coste medio a largo plazo y la curva de coste marginal a largo plazo
5. Tarzán MacAbeo es un editor de tebeos. Los únicos factores que necesita son historietas antiguas y dibujantes. Su función de producción es $Q = 0,1 H^{1/2}T^{3/4}$ donde H es el número de historietas antiguas empleadas, T es el número de horas que los dibujantes están trabajando y Q es el número de tebeos producidos.

- (a) ¿Qué tipo de rendimientos a escala presenta esta función?
- (b) Si el número de historietas antiguas empleadas es 100, representa el producto marginal del trabajo de los dibujantes en función de T. ¿Es el producto marginal del trabajo creciente o decreciente a medida que la cantidad de trabajo se incrementa?
6. Gurmésindo MacIzo, el irascible director comercial de Tarzán MacAbeo, anuncia que las historietas antiguas se venden a 1 um. la unidad y que el salario de los dibujantes es de dos um. la hora
- (a) Supongamos que a corto plazo, Tarzán está forzado a emplear exactamente 100 historietas antiguas (adquiridas a 1 um. cada una) pero que puede contratar toda la mano de obra que desee. ¿Cuánta mano de obra tiene que contratar para producir Q tebeos?
- (b) Representa el coste total de Tarzán a corto plazo en función de su producción.
- (c) Estima el costo marginal de corto plazo
- (d) Estima el costo medio de corto plazo
7. Tarzán le pide a su hermano, Fray MacAbeo, examinar la situación a largo plazo. Fray MacAbeo, le presenta el siguiente informe:
- (a) Si todos los factores son variables, y si las historietas antiguas cuestan una um. cada una y el trabajo de los dibujantes cuesta dos um. la hora, encuentre la demanda de historietas antiguas y de horas de trabajo de dibujantes. Estime el costo total, medio y marginal.
- (b) Dada nuestra función de producción, la proporción más económica en la cual se pueden emplear las historietas y el trabajo es la misma independientemente de cuántos tebeos se editen. Pero si doblamos las cantidades de los factores, ¿cuál será el número de tebeos?
8. La función de producción de una empresa competitiva tiene la forma $q = 2L + 5K$. Si $w = 2$ um. y $r = 3$ um. ¿cuál será el coste mínimo de producir 10 unidades del producto?
9. Supongamos que la tecnología empleada por una empresa presenta rendimientos constantes de escala y que el coste mínimo de producir una unidad del producto es c dólares.
- (a) ¿Cuál es el coste mínimo de producir q unidades del producto?
- (b) Si esta empresa opera en un mercado competitivo y el precio de mercado es superior a c, ¿cuántas unidades del producto estará la empresa dispuesta a producir?
- (c) ¿Y si el precio de mercado es inferior a c? ¿Y si el precio de mercado es igual a c?
- (d) Si un gran número de empresas como la descrita operan en un mercado dado, ¿cuál crees que será el precio de equilibrio de mercado? ¿Puedes determinar cuánto producirá cada una de las empresas en equilibrio?
10. ¿Recuerdas a Dromedario Carroza, el hermano de Olegario que se dedica al negocio de la reparación de coches? Dromedario había calculado que el coste total de reparar s coches era igual a $c(s) = 2s^2 + 100$. Encuentre la curva de oferta.
- (a) Si el precio de mercado es 20 um., ¿cuántos coches estará Dromedario dispuesto a reparar? Si el precio de mercado es 40 um., ¿cuántos coches reparará Dromedario?
- (b) Supongamos que el precio de mercado es 40 um. y que Dromedario maximiza sus beneficios. Colorea y señala en el gráfico anterior la superficie correspondiente a los costes totales, los ingresos totales y los beneficios totales.
11. Una empresa competitiva tiene la siguiente función de costes a corto plazo: $c(q) = q^3 - 8q^2 + 30q + 5$.
- (a) Encuentra y dibuja el costo marginal
- (b) Encuentra y dibuja el costo variable medio
- (c) Encuentra y dibuja la curva de oferta
- (d) Encuentra el nivel de producción que minimiza el costo variable medio
- (e) ¿Cuándo dejará de producir la empresa?