

Microeconomía 2do A
por Prof. Ernesto Moreno
Algunos Conceptos de Interés de la Firma

FIRMA : Cualquier organización que convierta insumos en producto a través de un proceso de producción (función de producción).

Función de Producción: Relación matemática entre insumos y producto.

Productividad Marginal Física: es la producción adicional que se puede obtener añadiendo una unidad mas de un insumo específico manteniendo constante los demás insumos. P_{mgL} y P_{mgK} .

Elasticidad producto del factor: P_{maL}/P_{meL} sensibilidad del producto a variaciones de L. Igualmente, $P_{maL} = P_{meL}$ cuando P_{meL} es máximo

El comportamiento maximizador de beneficios suele darse cuando el $P_{maL} < P_{meL}$, positivo y la elasticidad producto esta entre 0 y 1. **Ley de rendimiento Marginal decrecientes**

Isocuanta : Curva que muestra las diferentes combinaciones de insumos que producen la misma cantidad de producto.

Tasa marginal de sustitución técnica: es la cantidad en la que se puede reducir un insumo cuando se añade una unidad más de otro insumo manteniendo constante la producción. El negativo de la pendiente de la isocuanta. $TST = \text{cambio K} / \text{Cambio L}$ o por P_{maL}/P_{maK}

Rendimientos a escala: es la tasa a la que aumenta la producción, en respuesta a incrementos proporcionales en todos los insumos.

- Rendimiento a escala constante si la duplicación de insumos da como resultado una duplicación exacta de la producción
- Rendimiento a escala creciente si la duplicación de insumos da como resultado una más que duplicación de la producción
- Rendimiento a escala decreciente si la duplicación de insumos da como resultado menos que una duplicación de la producción

Sustitubilidad de los Insumos (factores): La elasticidad de sustitución entre factores se define como el cociente entre la variación porcentual de la proporción entre dos factores y

la variación porcentual de TMST $ES = d(K/L)/(K/L) / dTMST/TMST$. Cuanto mayor es esta expresión más fácil es sustituir un factor por otro. Una elevada elasticidad de sustitución supone una escasa sensibilidad de las Pmag ante cambio en las proporciones de los factores.

En una función tipo Leontief la Elasticidad de sustitución. $(ES) = 0$, de modo que no es posible sustituir factores

En una función de producción lineal, la TMST es constante, siendo el denominador de la misma 0, por tanto $ES = \infty$

En una función Cobb-Douglas, $ES = 1$ lo cual permite mencionas las funciones CES (Constant Elasticity Substitution) o funciones de Elasticidad de Sustitución constantes.

Función de Producción de Proporciones Fijas (Leontief): es la función en la cual los insumos deben utilizarse en una relación fija entre si.

Progreso Técnico: son desplazamientos (hacia adentro) de la isocuanta que indica un menor uso de insumos para producir el anterior nivel de output.

TIPOS DE FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

Cobb-Douglas : $q = K^a L^b$ $P_{maL} = b K^a L^{b-1}$ $P_{maK} = a K^{a-1} L^b$

$$Eq,L = P_{maL}/P_{meL} = b \quad Eq,K = P_{maK}/P_{meK} = a$$

Función Lineal: $q = K/a + L/b$

Una Función tipo CES $q = (K^{1/2} + L^{1/2})^2$ donde $P_{maL} = 1 + (K/L)^{1/2}$ decreciente en L y creciente en K.

Otra Función CES $q = 1/\{(1/K) + (1/L)\}$ asintotica

Función tipo Leontief : $q = \min \{K/a, L/b\}$