

Profesor: José Miguel Alvarado

10 de Noviembre

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

Auxiliar 6

Teoría de la Firma

Problemas

Problema 1. Comentarios.

- (a) Que existan muchas firmas compitiendo en un mercado implica necesariamente que este mercado es competitivo.
- (b) La función de producción tiene carácter ordinal, al igual que la función de utilidad en teoría del consumidor.
- (c) La relación marginal de sustitución técnica (RMST) nos indica cuánto capital está dispuesta a ceder la firma a cambio de trabajo (o viceversa) para mantener constantes sus beneficios.
- (d) Las demandas óptimas de los factores productivos siempre estarán dadas por aquellas en que la firma obtiene la misma productividad marginal de ambos insumos.

Problema 2. Función de producción

Considere que la función de producción de una firma viene dada por:

$$F(K, L) = 25K^{\frac{1}{2}}L^{\frac{1}{2}}$$

donde K es la cantidad de capital y L es la cantidad de trabajadores empleados por la firma.

- (a) Calcule la productividad media y marginal de ambos factores en ésta firma. ¿Qué relación existe entre ambas?
- (b) ¿La ley de rendimientos marginales decrecientes se cumple?
- (c) Calcule la relación marginal de sustitución técnica de capital por trabajo $RMST_{K,L}$, ¿tiene claro como se define esta relación?
- (d) Defina y derive las ecuaciones de isocuantas.
- (e) Analice los rendimientos a escala que posee esta tecnología.

Problema 3. Costos

Para la función de producción del problema anterior:

- (a) Calcule la función de costos a corto plazo si los precios de K y L son r y w respectivamente, con $K = 16$. Calcule además la función de costos medios y costos marginales.
- (b) Calcule la función de costos a largo plazo si los precios de K y L son r y w respectivamente. Calcule además la función de costos medios y costos marginales.

Problema 4.

Demuestre que si en una firma la productividad media al factor es igual a la productividad marginal al factor entonces el gasto en capital y en trabajo es el mismo.