

LECCION 16. LA MAXIMIZACION DEL BENEFICIO

José L. Calvo

•jcalvo@cee.uned.es



DALE CARNEGIE®
TRAINING

FORMALIZACIÓN

$$\text{Máx. } \pi = pX - C(X) = I(X) - C(X).$$

- Derivada primera:

$$\partial\pi / \partial X = IMg - CMg = 0$$

- Derivada segunda:

$$\partial^2\pi / \partial X^2 = \partial IMg / \partial X - \partial CMg / \partial X < 0$$

- Fijación del precio:

$$IMg = p (1 - [1 / |\varepsilon_{xp}|])$$

CONDICIONES GENERALES.

- Ingreso Marginal = Coste Marginal. Determina la cantidad.

$$IMg(X) = CMg(X)$$

- La derivada segunda del ingreso menor que la derivada segunda del coste (en general el IMg es decreciente y el CMg creciente).

$$dIMg(X)/dX < dCMg(X)/dX$$

- El precio se obtiene sobre la función de demanda.

$$P > CMg \quad \text{siempre que} \quad |\varepsilon_{xp}| \neq \infty$$

- Que pierda como máximo lo mismo que si no produjera.

CORTO PLAZO (resumen).

- Condiciones particulares.
- Beneficio positivo.
- Beneficio nulo.
- Beneficio negativo.
- Demanda del factor variable.

LARGO PLAZO (resumen).

- Condiciones particulares.
- Beneficio positivo.
- Beneficio nulo.
- Demanda de los factores.

Ejemplo: LA COMPETENCIA PERFECTA

- Características.
- La maximización de beneficio a corto plazo. La curva de oferta de la empresa.
- La maximización de beneficio a largo plazo.

CORTO PLAZO. Condiciones particulares

- Que pierda como máximo lo mismo que si no produjera.

que pierda como máximo el Coste Fijo.

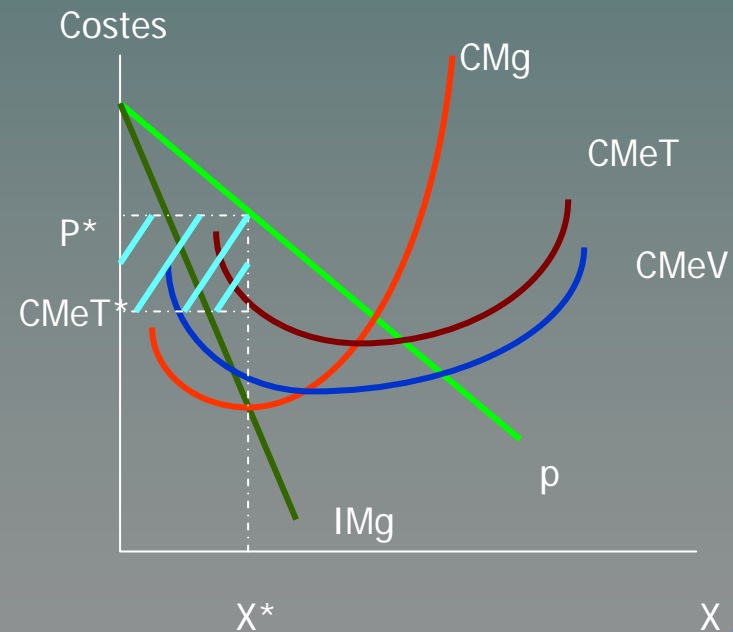
Precio mayor o igual que el Coste Medio Variable. ($p \geq CMeV$).

$$X = 0 \Rightarrow \pi = -CF$$

$$-CF = pX - CV(X) \Rightarrow -CF/X = p - CMeV;$$

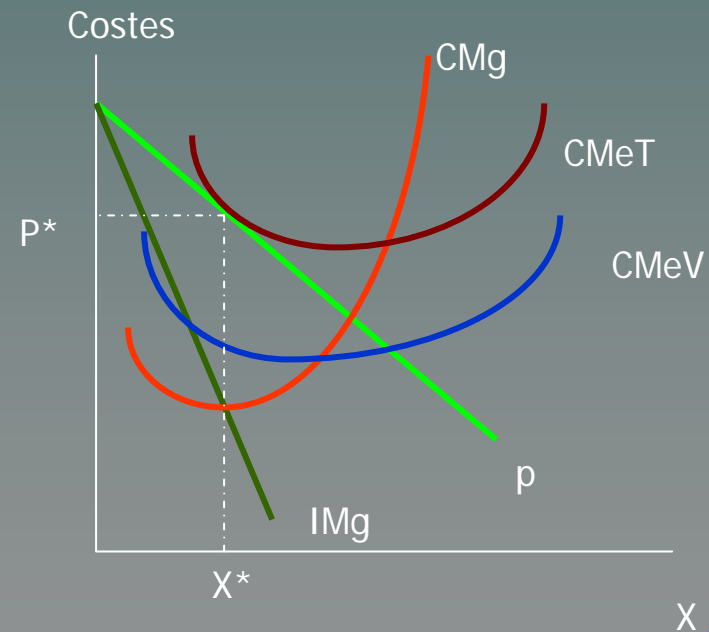
CORTO PLAZO. Beneficio positivo.

- Precio mayor que el Coste Medio Total.
- Cubre los Costes Fijos y los Costes Variables y obtiene beneficios (área rayada).
- $\pi = (p - CMeT)X$



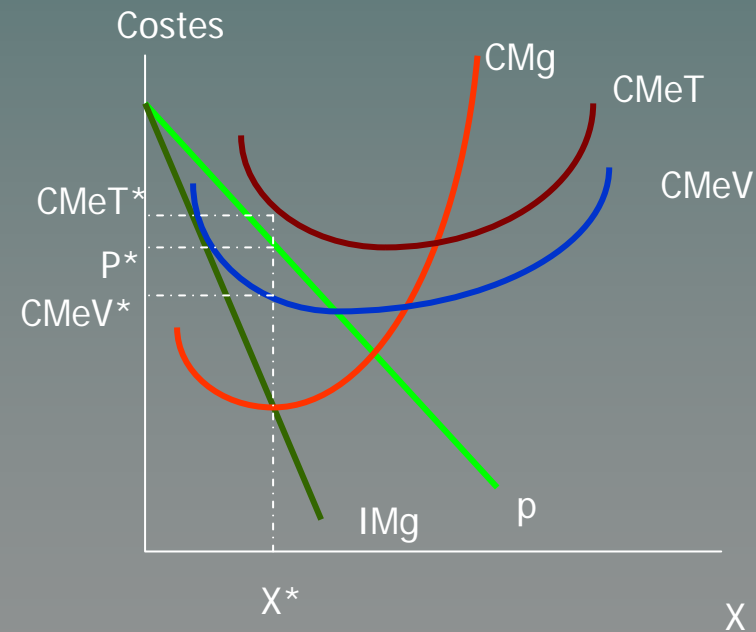
CORTO PLAZO. Beneficio nulo.

- Precio igual al Coste Medio Total.
- Cubre exactamente los Costes Fijos y los Costes Variables.
- $\pi = (p - CMeT)X = 0$



CORTO PLAZO. Beneficio negativo.

- Precio entre el Coste Medio Total y el Coste Medio Variable.
- Cubre los Costes Variables y sólo parte de los Costes Fijos.
- $\pi = (p - CMeT)X < 0$



CORTO PLAZO. Demanda del factor variable

- Máx. $\pi = pf(L) - p_K K^0 - p_L L$
- $\partial\pi/\partial L = pf'(L) - p_L = 0$
- $PMg_L = p_L/p$
- El factor se demanda hasta el punto en que su Productividad Marginal es igual a su precio real (p_L/p).

LARGO PLAZO. Condiciones particulares

- Que pierda como máximo como si no produjera.

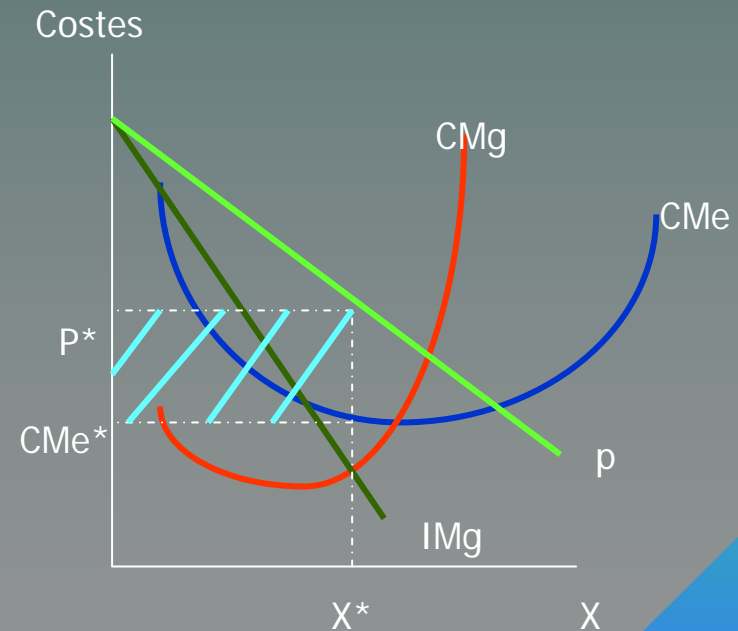
Precio mayor o igual que el Coste Medio ($p \geq CMe$)

$$X = 0 \Rightarrow \pi = 0 = pX - C(X)$$

$$\pi/X = p - CMe \Rightarrow p \geq CMe$$

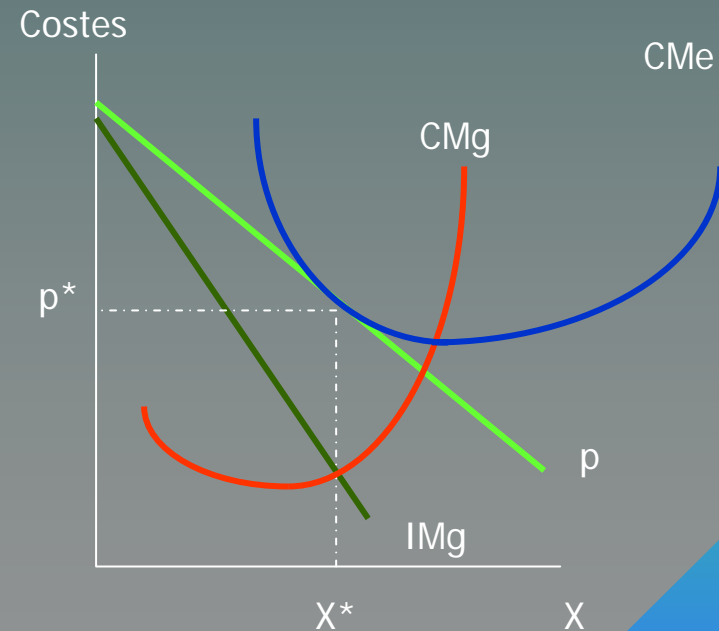
LARGO PLAZO. Beneficio positivo

- Precio mayor que el Coste Medio.
- Cubre los costes y obtiene beneficios (área rayada).
- $\pi = (p - CMe)X$



LARGO PLAZO. Beneficio nulo

- Precio igual que el Coste Medio.
- Cubre exactamente los costes
- $\pi = (p - CMe)X = 0$



LARGO PLAZO. Demanda de factores

- $\pi = pF(K,L) - p_K K - p_L L$
- $\partial\pi/\partial K = p \text{ PMgK} - p_K = 0$
- $\partial\pi/\partial L = p \text{ PMgL} - p_L = 0$

$$\text{PMgL}/\text{PMgK} = p_L/p_K$$

El cociente de las Productividades Marginales debe ser igual al cociente de los precios de los factores.

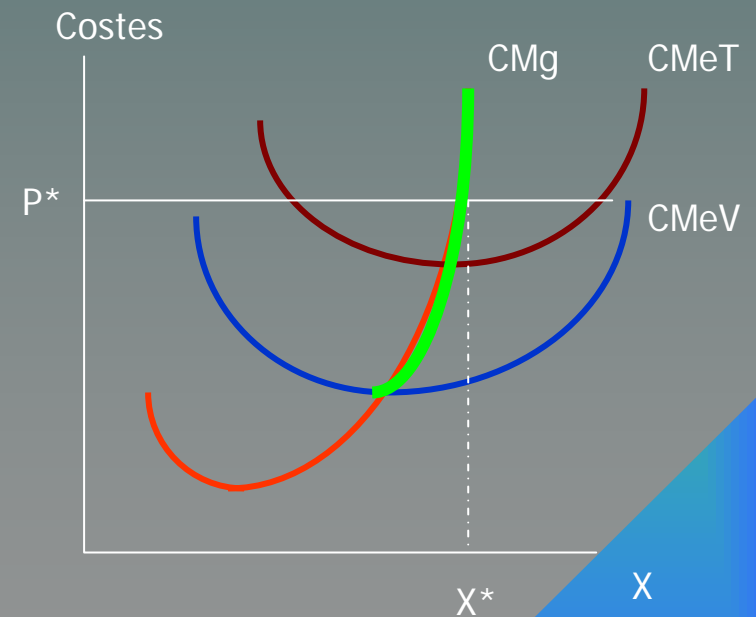
COMPETENCIA PERFECTA.

Características

- Bien homogéneo.
- Elevado número de empresas: ninguna puede afectar al precio. Son **precio aceptantes**. ($dX/dp = \infty$; $p = IMg$). **La función de demanda es perfectamente elástica** ($\varepsilon = \infty$)
- Libertad de entrada y salida en el mercado a largo plazo.

COMPETENCIA PERFECTA. Equilibrio a corto plazo.

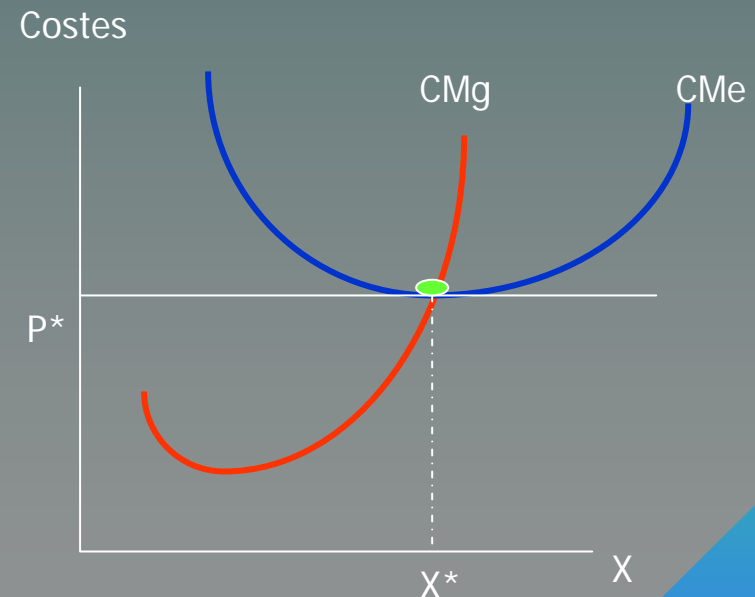
- Precio igual al Coste Marginal. ($p = CMg$).
- Precio mayor o igual que el Coste Variable Medio. ($p \geq CMeV$)
- Puede haber beneficios o pérdidas ($-CF \leq \pi$).
- Curva de oferta de la empresa: **Curva de Costes Marginales a partir del Mínimo de Explotación.**



Curva de Oferta

COMPETENCIA PERFECTA. Equilibrio a largo plazo.

- Precio igual al Coste Marginal ($p = CMg$).
- Precio igual al Coste Medio ($p = CMe$).
- Los beneficios son nulos.
- Se produce en la **Dimensión Optima**



Dimensión Optima