

Monopolio

Organización Industrial

Leandro Zipitría¹

¹Universidad de Montevideo

Licenciatura en Economía, 2013

Objetivos

- 1 Presentar los resultados de un mercado monopolístico
- 2 Desarrollar monopolio natural
- 3 Presentar la teoría de los mercados disputables

Objetivos

- 1 Presentar los resultados de un mercado monopolístico
- 2 Desarrollar monopolio natural
- 3 Presentar la teoría de los mercados disputables

Objetivos

- 1 Presentar los resultados de un mercado monopolístico
- 2 Desarrollar monopolio natural
- 3 Presentar la teoría de los mercados disputables

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Condiciones

- Un monopolio sólo puede existir si existe alguna restricción
 - barrera legal (monopolio legal, patente)
- En caso contrario las rentas se disputaría
- En principio, el monopolio debería ser temporal

Condiciones

- Un monopolio sólo puede existir si existe alguna restricción
 - barrera legal (monopolio legal, patente)
- En caso contrario las rentas se disputaría
- En principio, el monopolio debería ser temporal

Condiciones

- Un monopolio sólo puede existir si existe alguna restricción
 - barrera legal (monopolio legal, patente)
- En caso contrario las rentas se disputaría
- En principio, el monopolio debería ser temporal

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

CPO

- Sea la demanda $q = q(p)$, con $\frac{\partial q}{\partial p} < 0$, y $\frac{\partial^2 q}{\partial p^2} < 0$; la tecnología está representada mediante la función de costos $CT = c(q)$, con $\frac{\partial^2 c}{\partial q^2} \geq 0$.

① $\pi = pq(p) - c(q(p)) \Rightarrow \max_p pq(p) - c(q(p)).$

② $\pi = p(q)q - c(q) \Rightarrow \max_q p(q)q - c(q)$

- En ambos casos:

$$\frac{p - CMg}{p} = \frac{1}{\varepsilon} \quad \text{Índice de Lerner}$$

CPO

- Sea la demanda $q = q(p)$, con $\frac{\partial q}{\partial p} < 0$, y $\frac{\partial^2 q}{\partial p^2} < 0$; la tecnología está representada mediante la función de costos $CT = c(q)$, con $\frac{\partial^2 c}{\partial q^2} \geq 0$.

① $\pi = pq(p) - c(q(p)) \Rightarrow \max_p pq(p) - c(q(p)).$

② $\pi = p(q)q - c(q) \Rightarrow \max_q p(q)q - c(q)$

- En ambos casos:

$$\frac{p - CMg}{p} = \frac{1}{\varepsilon} \quad \text{Índice de Lerner}$$

CPO

- Sea la demanda $q = q(p)$, con $\frac{\partial q}{\partial p} < 0$, y $\frac{\partial^2 q}{\partial p^2} < 0$; la tecnología está representada mediante la función de costos $CT = c(q)$, con $\frac{\partial^2 c}{\partial q^2} \geq 0$.

1 $\pi = pq(p) - c(q(p)) \Rightarrow \max_p pq(p) - c(q(p)).$

2 $\pi = p(q)q - c(q) \Rightarrow \max_q p(q)q - c(q)$

- En ambos casos:

$$\frac{p - CMg}{p} = \frac{1}{\varepsilon} \quad \text{Índice de Lerner}$$

CPO

- Sea la demanda $q = q(p)$, con $\frac{\partial q}{\partial p} < 0$, y $\frac{\partial^2 q}{\partial p^2} < 0$; la tecnología está representada mediante la función de costos $CT = c(q)$, con $\frac{\partial^2 c}{\partial q^2} \geq 0$.

① $\pi = pq(p) - c(q(p)) \Rightarrow \max_p pq(p) - c(q(p)).$

② $\pi = p(q)q - c(q) \Rightarrow \max_q p(q)q - c(q)$

- En ambos casos:

$$\frac{p - CMg}{p} = \frac{1}{\varepsilon} \quad \text{Índice de Lerner}$$

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Resultados

- 1 El Índice de Lerner mide el grado de poder de mercado de un monopolista
- 2 $p \left[\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1} \right] = CMg \Rightarrow$ el monopolista fija su precio en el tramo elástico de la demanda
- 3 Si $\varepsilon \rightarrow +\infty \Rightarrow \lim_{\varepsilon \rightarrow +\infty} 1/\varepsilon = 0 \Rightarrow p(q) = CMg$. Si la demanda es perfectamente elástica \Rightarrow competencia perfecta
- 4 De las CPO $\underbrace{\frac{\partial p(q)}{\partial q} q + p(q)}_{IMg} = CMg$. Como $\frac{\partial p(q)}{\partial q} < 0$ se cumple que $p(q^m) > CMg$

Resultados

- 1 El Índice de Lerner mide el grado de poder de mercado de un monopolista
- 2 $p \left[\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1} \right] = CMg \Rightarrow$ el monopolista fija su precio en el tramo elástico de la demanda
- 3 Si $\varepsilon \rightarrow +\infty \Rightarrow \lim_{\varepsilon \rightarrow +\infty} 1/\varepsilon = 0 \Rightarrow p(q) = CMg$. Si la demanda es perfectamente elástica \Rightarrow competencia perfecta
- 4 De las CPO $\underbrace{\frac{\partial p(q)}{\partial q} q + p(q)}_{IMg} = CMg$. Como $\frac{\partial p(q)}{\partial q} < 0$ se cumple que $p(q^m) > CMg$

Resultados

- 1 El Índice de Lerner mide el grado de poder de mercado de un monopolista
- 2 $p \left[\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1} \right] = CMg \Rightarrow$ el monopolista fija su precio en el tramo elástico de la demanda
- 3 Si $\varepsilon \rightarrow +\infty \Rightarrow \lim_{\varepsilon \rightarrow +\infty} 1/\varepsilon = 0 \Rightarrow p(q) = CMg$. Si la demanda es perfectamente elástica \Rightarrow competencia perfecta

- 4 De las CPO $\underbrace{\frac{\partial p(q)}{\partial q} q + p(q)}_{IMg} = CMg$. Como $\frac{\partial p(q)}{\partial q} < 0$ se cumple que $p(q^m) > CMg$

Resultados

- 1 El Índice de Lerner mide el grado de poder de mercado de un monopolista
- 2 $p \left[\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1} \right] = CMg \Rightarrow$ el monopolista fija su precio en el tramo elástico de la demanda
- 3 Si $\varepsilon \rightarrow +\infty \Rightarrow \lim_{\varepsilon \rightarrow +\infty} 1/\varepsilon = 0 \Rightarrow p(q) = CMg$. Si la demanda es perfectamente elástica \Rightarrow competencia perfecta
- 4 De las CPO $\underbrace{\frac{\partial p(q)}{\partial q} q + p(q)}_{IMg} = CMg$. Como $\frac{\partial p(q)}{\partial q} < 0$ se cumple que $p(q^m) > CMg$

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 **Monopolio natural**
 - **Definición**
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Definición

- A veces existen razones tecnológicas que explican el monopolio

Definiciones

(Informal): existe un monopolio natural cuando los costos de producción son tales que es más barato atender la demanda del mercado a través de una única empresa.

- La clave es la subaditividad de la función de costos

Definición

- A veces existen razones tecnológicas que explican el monopolio

Definiciones

(Informal): existe un monopolio natural cuando los costos de producción son tales que es más barato atender la demanda del mercado a través de una única empresa.

- La clave es la subaditividad de la función de costos

Definición

- A veces existen razones tecnológicas que explican el monopolio

Definiciones

(Informal): existe un monopolio natural cuando los costos de producción son tales que es más barato atender la demanda del mercado a través de una única empresa.

- La clave es la subaditividad de la función de costos

Subaditividad

Definiciones

Subaditividad. Sea $\bar{\mathbf{q}} = (\bar{q}_1, \dots, \bar{q}_m)$, un vector de producción de m bienes ($\bar{\mathbf{q}} \in \mathbf{q} \subset \mathbb{R}_+^m$, donde \mathbf{q} es el vector de producción factible), y $\mathbf{q}^1, \dots, \mathbf{q}^n$ n de esos vectores de producción de m bienes, tal que $\sum_i \mathbf{q}^i = \bar{\mathbf{q}}$. Decimos que la función de costos es estrictamente subaditiva en $\bar{\mathbf{q}}$ si se cumple que:

$$C\left(\sum_{i=1}^n \mathbf{q}^i = \bar{\mathbf{q}}\right) < \sum_{i=1}^n C(\mathbf{q}^i)$$

$\forall \mathbf{q}^1, \dots, \mathbf{q}^n \neq \bar{\mathbf{q}}$.

Si se cumple únicamente para en $\bar{\mathbf{q}}$, entonces la función de costos es subaditiva local, si se cumple $\forall \bar{\mathbf{q}} \in \mathbf{q}$, entonces es globalmente subaditiva.

Monopolio natural

Definiciones

Decimos que existe monopolio natural si la función de costos es subaditiva en el rango relevante de producción.

- Si CMe decrecientes \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)
- Si economías de alcance ($CT(x, y) < CT(x, 0) + CT(0, y)$) \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)

Monopolio Natural

Existen razones técnicas para la existencia de una empresa \Rightarrow
Regulación

Monopolio natural

Definiciones

Decimos que existe monopolio natural si la función de costos es subaditiva en el rango relevante de producción.

- 1 Si CMe decrecientes \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)
- 2 Si economías de alcance ($CT(x, y) < CT(x, 0) + CT(0, y)$) \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)

Monopolio Natural

Existen razones técnicas para la existencia de una empresa \Rightarrow Regulación

Monopolio natural

Definiciones

Decimos que existe monopolio natural si la función de costos es subaditiva en el rango relevante de producción.

- 1 Si CMe decrecientes \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)
- 2 Si economías de alcance ($CT(x, y) < CT(x, 0) + CT(0, y)$) \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)

Monopolio Natural

Existen razones técnicas para la existencia de una empresa \Rightarrow
Regulación

Monopolio natural

Definiciones

Decimos que existe monopolio natural si la función de costos es subaditiva en el rango relevante de producción.

- 1 Si CMe decrecientes \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)
- 2 Si economías de alcance ($CT(x, y) < CT(x, 0) + CT(0, y)$) \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)

Monopolio Natural

Existen razones técnicas para la existencia de una empresa \Rightarrow
Regulación

Monopolio natural

Definiciones

Decimos que existe monopolio natural si la función de costos es subaditiva en el rango relevante de producción.

- 1 Si CMe decrecientes \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)
- 2 Si economías de alcance ($CT(x, y) < CT(x, 0) + CT(0, y)$) \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)

Monopolio Natural

Existen razones técnicas para la existencia de una empresa \Rightarrow Regulación

Casos

- 1 Plataformas (transmisión de electricidad, fibra óptica (¿?), puertos, aeropuertos...)
- 2 Si existe algún activo fijo común: transmisión de datos, telefonía; electricidad residencial y comercial; transporte de pasajeros y productos)
- 3 Si existe algún insumo común (petróleo: gas, gasolina, alfalto; leche: leche, ricota, queso)

Casos

- 1 Plataformas (transmisión de electricidad, fibra óptica (¿?), puertos, aeropuertos...)
- 2 Si existe algún activo fijo común: transmisión de datos, telefonía; electricidad residencial y comercial; transporte de pasajeros y productos)
- 3 Si existe algún insumo común (petróleo: gas, gasolina, alfalto; leche: leche, ricota, queso)

Casos

- 1 Plataformas (transmisión de electricidad, fibra óptica (¿?), puertos, aeropuertos...)
- 2 Si existe algún activo fijo común: transmisión de datos, telefonía; electricidad residencial y comercial; transporte de pasajeros y productos)
- 3 Si existe algún insumo común (petróleo: gas, gasolina, alfalto; leche: leche, ricota, queso)

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 **Monopolio natural**
 - Definición
 - **Efectos sobre el bienestar**
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Efectos

- El monopolio natural requiere el balance de eficiencias
 - Asignativa: pérdida social por monopolio
 - Productiva: duplicación de costos fijos
- La regla de precio $p = CMg$ no es óptima: la empresa no cubre los costos fijos

Efectos

- El monopolio natural requiere el balance de eficiencias
 - Asignativa: pérdida social por monopolio
 - Productiva: duplicación de costos fijos
- La regla de precio $p = CMg$ no es óptima: la empresa no cubre los costos fijos

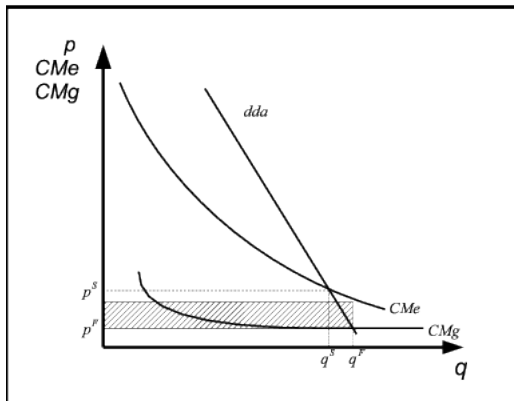
Efectos

- El monopolio natural requiere el balance de eficiencias
 - Asignativa: pérdida social por monopolio
 - Productiva: duplicación de costos fijos
- La regla de precio $p = CMg$ no es óptima: la empresa no cubre los costos fijos

Efectos

- El monopolio natural requiere el balance de eficiencias
 - Asignativa: pérdida social por monopolio
 - Productiva: duplicación de costos fijos
- La regla de precio $p = CMg$ no es óptima: la empresa no cubre los costos fijos

Gráfico



Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Introducción

- Aún en estos mercados, la competencia potencial -en vez de la efectiva- puede disciplinar
- Modelo: empresa instalada I enfrenta la amenaza de entrada de empresas potenciales entrantes (E)
- Supuestos:
 - No existen costos hundidos
 - El bien es homogéneo
 - Ambas empresas tienen acceso al crédito en igualdad de condiciones
 - I cree que E hace su decisión de entrada suponiendo que el precio fijado por I está fijo, al menos en el corto plazo
 - I cree que E puede arbitrar el precio (competencia a la Bertrand)

Introducción

- Aún en estos mercados, la competencia potencial -en vez de la efectiva- puede disciplinar
- Modelo: empresa instalada I enfrenta la amenaza de entrada de empresas potenciales entrantes (E)
- Supuestos:
 - No existen costos hundidos
 - El bien es homogéneo
 - Ambas empresas tienen acceso al crédito en igualdad de condiciones
 - I cree que E hace su decisión de entrada suponiendo que el precio fijado por I está fijo, al menos en el corto plazo
 - I cree que E puede arbitrar el precio (competencia a la Bertrand)

Introducción

- Aún en estos mercados, la competencia potencial -en vez de la efectiva- puede disciplinar
- Modelo: empresa instalada I enfrenta la amenaza de entrada de empresas potenciales entrantes (E)
- Supuestos:
 - 1 No existen costos hundidos
 - 2 El bien es homogéneo
 - 3 Ambas empresas tienen acceso al crédito en igualdad de condiciones
 - 4 I cree que E hace su decisión de entrada suponiendo que el precio fijado por I está fijo, al menos en el corto plazo
 - 5 I cree que E puede arbitrar el precio (competencia a la Bertrand)

Introducción

- Aún en estos mercados, la competencia potencial -en vez de la efectiva- puede disciplinar
- Modelo: empresa instalada I enfrenta la amenaza de entrada de empresas potenciales entrantes (E)
- Supuestos:
 - 1 No existen costos hundidos
 - 2 El bien es homogéneo
 - 3 Ambas empresas tienen acceso al crédito en igualdad de condiciones
 - 4 I cree que E hace su decisión de entrada suponiendo que el precio fijado por I está fijo, al menos en el corto plazo
 - 5 I cree que E puede arbitrar el precio (competencia a la Bertrand)

Introducción

- Aún en estos mercados, la competencia potencial -en vez de la efectiva- puede disciplinar
- Modelo: empresa instalada I enfrenta la amenaza de entrada de empresas potenciales entrantes (E)
- Supuestos:
 - 1 No existen costos hundidos
 - 2 El bien es homogéneo
 - 3 Ambas empresas tienen acceso al crédito en igualdad de condiciones
 - 4 I cree que E hace su decisión de entrada suponiendo que el precio fijado por I está fijo, al menos en el corto plazo
 - 5 I cree que E puede arbitrar el precio (competencia a la Bertrand)

Introducción

- Aún en estos mercados, la competencia potencial -en vez de la efectiva- puede disciplinar
- Modelo: empresa instalada I enfrenta la amenaza de entrada de empresas potenciales entrantes (E)
- Supuestos:
 - 1 No existen costos hundidos
 - 2 El bien es homogéneo
 - 3 Ambas empresas tienen acceso al crédito en igualdad de condiciones
 - 4 I cree que E hace su decisión de entrada suponiendo que el precio fijado por I está fijo, al menos en el corto plazo
 - 5 I cree que E puede arbitrar el precio (competencia a la Bertrand)

Introducción

- Aún en estos mercados, la competencia potencial -en vez de la efectiva- puede disciplinar
- Modelo: empresa instalada I enfrenta la amenaza de entrada de empresas potenciales entrantes (E)
- Supuestos:
 - 1 No existen costos hundidos
 - 2 El bien es homogéneo
 - 3 Ambas empresas tienen acceso al crédito en igualdad de condiciones
 - 4 I cree que E hace su decisión de entrada suponiendo que el precio fijado por I está fijo, al menos en el corto plazo
 - 5 I cree que E puede arbitrar el precio (competencia a la Bertrand)

Introducción

- Aún en estos mercados, la competencia potencial -en vez de la efectiva- puede disciplinar
- Modelo: empresa instalada I enfrenta la amenaza de entrada de empresas potenciales entrantes (E)
- Supuestos:
 - 1 No existen costos hundidos
 - 2 El bien es homogéneo
 - 3 Ambas empresas tienen acceso al crédito en igualdad de condiciones
 - 4 I cree que E hace su decisión de entrada suponiendo que el precio fijado por I está fijo, al menos en el corto plazo
 - 5 I cree que E puede arbitrar el precio (competencia a la Bertrand)

Equilibrio de mercados disputables

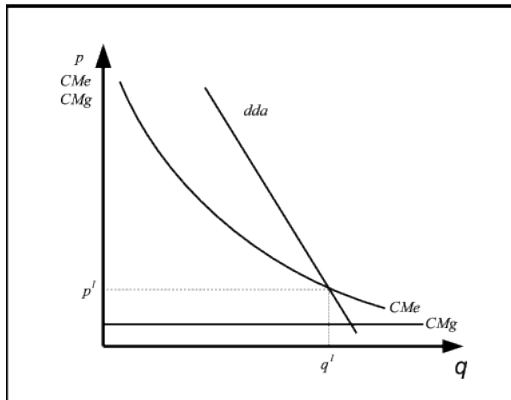
Definiciones

- 1.- la **configuración de una industria** es el par (p^I, q^I) del (los) instalado(s)
- 2.- la configuración de una industria es **factible** si: i.- a los precios de los instalados p^I , oferta es igual a demanda; $p^I = a - q^I$; ii.- el instalado tiene beneficios no negativos: $p^I q^I \geq F + cq^I$
- 3.- una configuración industrial es **sostenible** si ningún potencial entrante puede tener beneficios por rebajar el precio del instalado, esto es si $\nexists p^e : p^e < p^I, q^e : q^e \leq a - p^e, \text{ y } p^e q^e \geq F + c.q^e$
- 4.- una configuración industrial factible es un **equilibrio de mercados disputables** si es sostenible.

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Representación



Alcance y limitaciones

- Plantea la competencia potencial como mecanismo disciplinador
- Importancia de quitar barreras a la entrada
- Fundamentó las desregulaciones en varios mercados (aéreo, transporte en tren y camión) en EE.UU. en los 70'
- Limitaciones: requieren la inexistencia de costos hundidos

Alcance y limitaciones

- Plantea la competencia potencial como mecanismo disciplinador
- Importancia de quitar barreras a la entrada
- Fundamentó las desregulaciones en varios mercados (aéreo, transporte en tren y camión) en EE.UU. en los 70'
- Limitaciones: requieren la inexistencia de costos hundidos

Alcance y limitaciones

- Plantea la competencia potencial como mecanismo disciplinador
- Importancia de quitar barreras a la entrada
- Fundamentó las desregulaciones en varios mercados (aéreo, transporte en tren y camión) en EE.UU. en los 70'
- Limitaciones: requieren la inexistencia de costos hundidos

Alcance y limitaciones

- Plantea la competencia potencial como mecanismo disciplinador
- Importancia de quitar barreras a la entrada
- Fundamentó las desregulaciones en varios mercados (aéreo, transporte en tren y camión) en EE.UU. en los 70'
- Limitaciones: requieren la inexistencia de costos hundidos