

Ejerc Pcpo # 1

$$C = 0,0025 q^3 - 0,2 q^2 + 16 q + 60$$

$$C_{Ng} = 0,0075 q^2 - 0,4 q + 16$$

$$C_{Ne} = 0,0025 q^2 - 0,2 q + 16$$

$$C_{Ne}' = 0,005 q - 0,2 = 0$$

$$0,005 q = 0,2$$

$$q = 0,2 / 0,005$$

$$q = 40$$

$$C_{Ng} = 0,0075 q^2 - 0,4 q + 16$$

$$C_{Ne} = 0,0025 q^2 - 0,2 q + 16$$

$$C_{Ng} = 0,0075 \cdot 40^2 - 0,4 \cdot 40 + 16$$

$$C_{Ne} = 0,0025 \cdot 40^2 - 0,2 \cdot 40 + 16$$

$$C_{Ng} = 12 - 16 + 16$$

$$C_{Ne} = 4 - 8 + 16$$

$$C_{Ng} = 12$$

$$C_{Ng} = 12$$

Precio mínimo de la empresa = 12 $\Rightarrow P = 12$

$$I = P \cdot q$$

$$C = 0,0025 q^3 - 0,2 q^2 + 16 q + 60$$

$$I = 12 \cdot 40$$

$$C = 0,0025 \cdot 40^3 - 0,2 \cdot 40^2 + 16 \cdot 40 + 60$$

$$I = 480$$

$$C = 540$$

$$\Pi = I - C$$

$$\Pi = 480 - 540$$

$$\Pi = -60$$

Pérdida

$$CMg = P$$

$$0,0075 q^2 - 0,4q + 16 = P$$

$$0,0075 q^2 - 0,4q + 16 - P = 0$$

$$q = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$q = \frac{-(-0,4) \pm \sqrt{(-0,4)^2 - 4 \cdot 0,0075 \cdot (16 - P)}}{2 \cdot 0,0075}$$

$$q = \frac{0,4 \pm \sqrt{0,16 - 0,03(16 - P)}}{0,015}$$

$$q = \frac{0,4 \pm \sqrt{0,16 - 0,48 + 0,03P}}{0,015}$$

$$q = \frac{0,4 \pm \sqrt{0,03P - 0,32}}{0,015} = S$$

$$S = \frac{0,4 \pm \sqrt{0,03P - 0,32}}{0,015}$$

$$S = \emptyset \quad \text{Imp.} \quad P = 12$$

$$\text{Aumento del precio} = P = 14,75$$

$$q = \frac{0,4 \pm \sqrt{0,03 \cdot 14,75 - 0,32}}{0,015}$$

$$q_1 = 50$$

$$q_2 = 3,33$$

$$I = P \cdot q$$

$$I = 14,75 \cdot 50$$

$$I = 737,5$$

$$C = 0,0025 q^3 - 0,2 q^2 + 16 q + 60$$

$$C = 0,0025 \cdot 50^3 - 0,2 \cdot 50^2 + 16 \cdot 50 + 60$$

$$C = 672,5$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 737,5 - 672,5$$

$$\pi = 65$$

Beneficio

Problemas de Impuestos

Ejercicio # 2

$$C = 0,1 q^2 - 12 q + 600$$

$$C_{mg} = 0,2 q - 12$$

$$C_{mg} = 0,2 q - 12 = P$$

$$0,2 q = 12 + P$$

$$q = \frac{12 + P}{0,2}$$

$$q = \frac{12}{0,2} + \frac{1}{0,2} P$$

$$q = 60 + 5P = S$$

$$D = 140 - 5P$$

$$S = 60 + 5P$$

$$D = S$$

$$140 - 5P = 60 + 5P$$

$$140 - 60 = 5P + 5P$$

$$80 = 10P$$

$$P = 80/10$$

$$P = 8$$

Materia:

$$q = 60 + 5P$$

$$q = 60 + 5 \cdot 8$$

$$q = 60 + 40$$

$$q = 100$$

$$I = P \cdot q$$

$$I = 8 \cdot 100$$

$$I = 800$$

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600$$

$$C = 0,1 \cdot 100^2 - 12 \cdot 100 + 600$$

$$C = 400$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 800 - 400$$

$$\pi = 400$$



Impuesto o Cota Fija

ΔP en la demanda

" ΔP en D "

" 4 UND Max "

$$D = 140 - 5P$$

$$D = 140 - 5(P + 4)$$

$$D = 140 - 5P - 20$$

$$D = 120 - 5P$$

$$D = 120 - 5P$$

$$S = 60 + 5P$$

$$D = S$$

$$120 - 5P = 60 + 5P$$

$$120 - 60 = 5P + 5P$$

$$60 = 10P$$

$$P = 60/10$$

$$P = 6$$

$$S \circ q = 60 + 5P$$

$$q = 60 + 5 \cdot 6$$

$$q = 60 + 30$$

$$q = 90$$

$$I = P \cdot q$$

$$I = 6 \cdot 90$$

$$I = 540$$

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600$$

$$C = 0,1 \cdot 90^2 - 12 \cdot 90 + 600$$

$$C = 330$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 540 - 330$$

$$\pi = 210$$

Impuesto IVA

ΔP en la demanda " ΔP en D"

"IVA = 0,5P"

$$D = 140 - 5P$$

$$D = 140 - 5(P + 0,5P)$$

$$D = 140 - 5P - 2,5P$$

$$D = 140 - 7,5P$$

$$D = 140 - 7,5P$$

$$S = 60 + 5P$$

$$D = S$$

$$140 - 7,5P = 60 + 5P$$

$$140 - 60 = 5P + 7,5P$$

$$80 = 12,5P$$

$$P = 80 / 12,5$$

$$P = 6,4$$

$$\text{So } q = 60 + SP$$

$$q = 60 + 5 \cdot 6,4$$

$$q = 60 + 32$$

$$q = 92$$

$$I = P \cdot q \quad C = 0,1q^2 - 12q + 600$$

$$I = 6,4 \cdot 92 \quad C = 0,1 \cdot 92^2 - 12 \cdot 92 + 600$$

$$I = 588,8$$

$$C = 342,4$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 588,8 - 342,4$$

$$\pi = 246,4$$

Aumento en la Consumo (Variable)

$$CTF = +50$$

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600$$

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600 + 50$$

$$C = 0,1q^2 - 12q + 650$$

$$C = 0,2q - 12 = \emptyset$$

$$D = 140 - SP$$

$$S = 60 + SP$$

FINANCIERA

$$140 - SP = 60 + SP$$

$$140 - 60 = SP + SP$$

$$80 = 10P$$

$$P = 80/10$$

$$P = 8$$

$$50q = 60 + 5P$$

$$q = 60 + 5 \cdot 8$$

$$q = 60 + 40$$

$$q = 100$$

$$I = P \cdot q \quad C = 0,1q^2 - 12q + 650$$

$$I = 8 \cdot 100 \quad C = 0,1 \cdot 100^2 - 12 \cdot 100 + 650$$

$$I = 800 \quad C = 450$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 800 - 450$$

$$\pi = 350$$

"Aumento q" aumento consumo

uma o Resta a los "q" del Consumo (4q)

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600$$

$$C = 0,1q^2 - 12q + 4q + 600$$

$$C = 0,1q^2 - 8q + 600$$

$$Cng = 0,2q - 8 = P$$

$$0,2q = 8 + P$$

$$q = \frac{8}{0,2} + \frac{1}{0,2}P$$

$$q = 40 + 5P = S$$

$$D = 140 - 5P$$

$$S = 40 + 5P$$

Materia:

Fecha:

$$D = D = S$$

$$140 - 5P = 40 + 5P$$

$$140 - 40 = 5P + 5P$$

$$100 = 10P$$

$$P = 100/10$$

$$P = 10$$

$$q = 40 + 5P$$

$$q = 40 + 5 \cdot 10$$

$$q = 40 + 50$$

$$q = 90$$

$$I = P \cdot q$$

$$I = 10 \cdot 90$$

$$I = 900$$

$$C = 0,1q^2 - 8q + 600$$

$$C = 0,1 \cdot 90^2 - 8 \cdot 90 + 600$$

$$C = 690$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 900 - 690$$

$$\pi = 210$$

Impuesto al Ingreso "P.q" 40ND

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600$$

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600 + 0,4P \cdot q$$

$$C_{ng} = 0,2q - 12 + 0,4P$$

$$14/100 = 0,14$$

F C N g A P I C I E R A

$$0,2q - 12 + 0,4P = P$$

$$0,2q - 12 = P - 0,4P$$

$$0,2q - 12 = 0,6P$$

$$0,2q = 12 + 0,6P$$

$$q = \frac{12}{0,2} + \frac{0,6}{0,2}P$$

$$q = 60 + 3P = S$$

$$D = 140 - 5P \quad S = 60 + 3P$$

$$D = S$$

$$140 - 5P = 60 + 3P$$

$$140 - 60 = 3P + 5P$$

$$80 = 8P$$

$$P = 80/8$$

$$P = 10$$

$$S \text{ o } q = 60 + 3P$$

$$q = 60 + 3 \cdot 10$$

$$q = 60 + 30$$

$$q = 90$$

$$I = P \cdot q$$

$$I = 10 \cdot 90$$

$$I = 900$$

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600 + 0,4P \cdot q$$

$$C = 0,1 \cdot 90^2 - 12 \cdot 90 + 600 + 0,4 \cdot 10 \cdot 90$$

$$C = 690$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 900 - 690$$

$$\pi = 210$$

Aumento 25% al BenepPcPo

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600$$

$$D = 140 - 8P$$

$$S = 60 + 5P$$

$$D = S$$

$$140 - SP = 60 + SP$$

$$140 - 60 = 5P + 5P$$

$$80 = 10P$$

$$P = 80/10$$

$$P = 8$$

$$\text{So } q = 60 + SP$$

$$q = 60 + 5 \cdot 8$$

$$q = 60 + 40$$

$$q = 100$$

$$I = P \cdot q$$

$$I = 8 \cdot 100$$

$$I = 800$$

$$C = 0,1q^2 - 12q + 600$$

$$C = 0,1 \cdot 100^2 - 12 \cdot 100 + 600$$

$$C = 400 \cdot 25\% = 100$$

$$C = 400 + 100$$

$$C = 500$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 800 - 500$$

$$\pi = 300$$

Largo Plazo

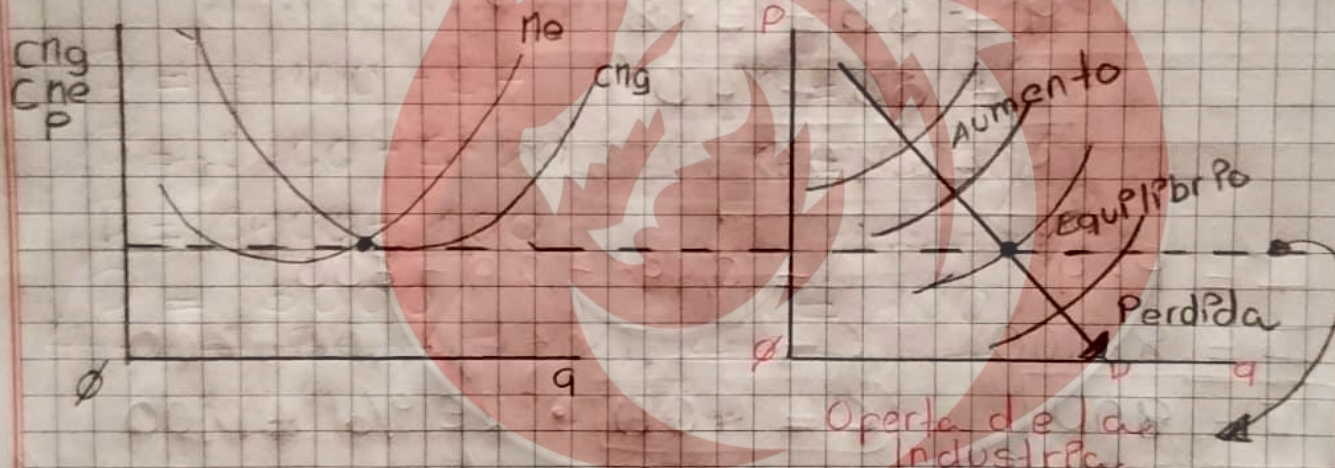
Todos los insumos son variables incluso el tamaño de la empresa

No es estático es dinámico

Otra variable es el costo constante, estático, condicionales y distribuidos

Función de Oferta a Largo Plazo

Oferta Industria $\Leftrightarrow$ Oferta Empresa



K = Tamaño de la empresa

$$Cne = P$$

$$D = 5$$

$$\pi = 0$$

Ejercicio # 3

$$C = 0,04 q^3 - 3,99 q^2 + (120 + 0,2K) \cdot q + K^2$$

$$D = 5400 - 5P$$

$$\begin{aligned} q &= ? \\ K &= ? \\ P &= ? \\ \pi &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= ? \\ \pi &= ? \\ P &= ? \\ D &= ? \end{aligned}$$

Derivamos "K" del costo :

$$C = -0,2K \cdot q + K^2 = 0$$

$$-0,2q + 2K = 0$$

$$2K = 0,2q$$

$$K = \frac{0,2}{2} q$$

$$K = 0,1q$$

$$C = 0,04q^3 - 3,99q^2 + (120 + 0,2K)q + K^2$$

$$C = 0,04q^3 - 3,99q^2 + 120q - 0,2K \cdot q + K^2$$

$$C = 0,04q^3 - 3,99q^2 + 120q - 0,2(0,1q) \cdot q + 0,01q^2$$

$$C = 0,04q^3 - 3,99q^2 + 120q - 0,02q^2 + 0,01q^2$$

$$C = 0,04q^3 - 4q^2 + 120q$$

$$C_{ne} = 0,04q^2 - 4q + 120 = P \quad \boxed{C_{ne} = P}$$

$$dC_{ne} = 0,08q - 4 = 0$$

$$0,08q = 4$$

$$q = 4/0,08$$

$$\boxed{q = 50}$$

$$K = 0,1q$$

$$K = 0,1 \cdot 50$$

$$\boxed{K = 5}$$

$$C_{ne} = 0,04q^2 - 4q + 120 = P$$

$$0,04 \cdot 50^2 - 4 \cdot 50 + 120 = P$$

$$100 - 200 + 120 = P$$

$$\boxed{P = 20}$$

$$I = P \cdot q$$

$$I = 20 \cdot 50$$

$$I = 1000$$

$$C = 0,04 q^3 - 4 q^2 + 120 q$$

$$C = 0,04 \cdot 50^3 - 4 \cdot 50^2 + 120 \cdot 50$$

$$C = 5000 - 10000 + 6000$$

$$C = 1000$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 1000 - 1000$$

$$\pi = 0$$

$$D = \$100 - \$P$$

$$D = \$100 - \$ \cdot 20$$

$$D = \$100 - 100$$

$$D = 5000$$

$$n = P/q$$

$$n = 5000/50$$

$$n = 100$$

Externalidades

Externalidad = Agente = Fuente

Internalidad = Interno = Receptor

→ Representa del afectado a un agente económico

Productor A Consumidor A

(Positivas o Negativas)

Hay tipos de externalidades

Consumo - Consumo

Consumo - Producción

Producción - Producción

$$q = q_1 + q_2$$

Formula usada

Ejercicio # 4

$$\pi = I - C \quad I = P \cdot q_1 \quad C = f(q_1, q_2)$$

$$\pi = P_1 \cdot q_1 - f(q_1, q_2) \quad d\pi = P - f(q_1, q_2) = 0$$

$$C\pi_1 = P$$

$$C_1 = 0,05 q_1^2 - 6,5 q_1 + 0,25 q_1 \cdot q$$

$$C_2 = 0,04 q_2^2 - 29 q_2 + 0,5 q_2 \cdot q$$

$$P = 20$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$C\pi_1 = 0,1 q_1 - 6,5 + 0,25 q = 20$$

$$0,1 q_1 + 0,25 q = 26,5 \quad \#$$

$$C\pi_2 = 0,08 q_2 - 29 + 0,5 q = 20$$

$$0,08 q_2 + 0,5 q = 49 \quad \#$$

Reemplazamos "q" en los C π

$$C\pi_1 = 0,1 q_1 + 0,25 (q_1 + q_2) = 26,5$$

$$0,1 q_1 + 0,25 q_1 + 0,25 q_2 = 26,5$$

$$0,35 q_1 + 0,25 q_2 = 26,5$$

$$C\pi_2 = 0,08 q_2 + 0,5 (q_1 + q_2) = 49$$

$$0,08 q_2 + 0,5 q_1 + 0,5 q_2 = 49$$

$$0,5 q_1 + 0,58 q_2 = 49$$

Materia:

Fecha:

DIA MES AÑO

Hacemos un sistema de ecuaciones

$$0,35 q_1 + 0,25 q_2 = 26,5 \quad (0,5)$$

$$0,5 q_1 + 0,58 q_2 = 49 \quad (-0,35)$$

$$0,175 q_1 + 0,125 q_2 = 13,25$$

$$-0,175 q_1 - 0,203 q_2 = -17,15$$

$$-0,078 q_2 = -3,9$$

$$0,078 q_2 = 3,9$$

$$q_2 = 3,9 / 0,078$$

$$q_2 = 50$$

$$0,35 q_1 + 0,25 \cdot 50 = 26,5$$

$$0,35 q_1 + 12,5 = 26,5$$

$$0,35 q_1 = 14$$

$$q_1 = 14 / 0,35$$

$$q_1 = 40$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$q = 40 + 50$$

$$q = 90 //$$

$$I = P \cdot q$$

$$I = 20 \cdot 90$$

$$I = 1800$$

$$C_1 = 0,05 \cdot 40^2 - 6,5 \cdot 40 + (0,25 \cdot 40) \cdot 90$$

$$C_1 = 80 - 260 + 900$$

$$C_1 = 720$$

$$\pi_1 = I - C_1$$

$$\pi_1 = 1800 - 720$$

$$\pi_1 = 1080 //$$

$$C_2 = 0,04 \cdot 50^2 - 29 \cdot 50 + 0,5 \cdot 50 \cdot 90$$

$$C_2 = 100 - 1450 + 2250$$

$$C_2 = 900$$

$$\pi_2 = I - C_2$$

$$\pi_2 = 1800 - 900$$

$$\pi_2 = 900 //$$

$$I = 1800$$

$$C = C_1 + C_2$$

$$C = 720 + 900$$

$$C = 1620$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 1800 - 1620$$

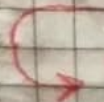
$$\pi = 180 //$$

Mercado de Competencia Imperfecta



Monopolios

FINANCIERA



Puro = Inversa de demanda

Ejercicio # 5

Monopolio Puro

$$C\pi_g = I\pi_g$$

$$CT = 3,29 + 0,02 q^2$$

$$P = 15,2 - 0,08 q \quad (q)$$

$$\pi = 15,2 q - 0,08 q^2$$

$$CNg = 3,2 + 0,04q$$

$$Ing = 15,2 - 0,16q$$

$$CNg = Ing$$

$$3,2 + 0,04q = 15,2 - 0,16q$$

$$0,04q + 0,16q = 15,2 - 3,2$$

$$0,2q = 12$$

$$q = 12 / 0,2$$

$$q = 60$$

$$P = 15,2 - 0,08q$$

$$I = P \cdot q$$

$$P = 15,2 - 0,08 \cdot 60$$

$$I = 10,4 \cdot 60$$

$$P = 15,2 - 4,8$$

$$I = 624$$

$$P = 10,4$$

$$CT = 3,2q + 0,02q^2$$

$$\pi = I - C$$

$$CT = 3,2 \cdot 60 + 0,02 \cdot 60^2$$

$$\pi = 624 - 264$$

$$CT = 192 + 72$$

$$\pi = 360$$

$$CT = 264$$

Competencia Perfecta

$$CNg = P$$

$$P = 7,2$$

$$I = 720$$

$$C = 520$$

$$\pi = 200 //$$

$$3,2 + 0,04q = 15,2 - 0,08q$$

$$0,04q + 0,08q = 15,2 - 3,2$$

$$0,12q = 12$$

$$q = 100$$

Nonopolsta Pscrpmpnador

EjercPcPa # 6

$$P_1 = 12,4 - 0,1 q_1 \quad a_1 \quad C = 3,2q + 0,02 q^2$$

$$P_2 = 26,4 - 0,4 q_2 \quad a_2 \quad q = q_1 + q_2$$

$$\boxed{C\pi g = \pi\pi g_1 = \pi\pi g_2}$$

$$C\pi g = 3,2 + 0,04 q$$

$$C\pi g = 3,2 + 0,04 q_1 + 0,04 q_2$$

$$\pi\pi_1 = 12,4 q_1 - 0,1 q_1^2$$

$$\pi\pi g_1 = 12,4 - 0,2 q_1$$

$$\pi\pi_2 = 26,4 q_2 - 0,4 q_2^2$$

$$\pi\pi g_2 = 26,4 - 0,8 q_2$$

$$3,2 + 0,04 q_1 + 0,04 q_2 = 12,4 - 0,2 q_1$$

$$0,04 q_1 + 0,04 q_2 + 0,2 q_1 = 12,4 - 3,2$$

$$0,24 q_1 + 0,04 q_2 = 9,2 //$$

$$3,2 + 0,04 q_1 + 0,04 q_2 = 26,4 - 0,8 q_2$$

$$0,04 q_1 + 0,04 q_2 + 0,8 q_2 = 26,4 - 3,2$$

$$0,04 q_1 + 0,84 q_2 = 23,2 //$$

Hacemos un sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 0,24 q_1 + 0,04 q_2 = 9,2 & (\times -1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 0,04 q_1 + 0,84 q_2 = 23,2 & (\times 6) \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} -0,24 q_1 - 0,04 q_2 = -9,2 \\ 0,24 q_1 + 5,04 q_2 = 139,2 \end{array}$$

$$5 q_2 = 130$$

$$\boxed{q_2 = 26}$$

$$0,24 q_1 + 0,04 q_2 = 9,2$$

$$0,24 q_1 + 0,04 \cdot 26 = 9,2$$

$$0,24 q_1 + 1,04 = 9,2$$

$$0,24 q_1 = 8,16$$

$$q_1 = 34$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$q = 34 + 26$$

$$q = 60$$

$$P_1 = 12,4 - 0,1 q_1$$

$$P_1 = 12,4 - 0,1 \cdot 34$$

$$P_1 = 12,4 - 3,4$$

$$P_1 = 9$$

$$P_2 = 26,4 - 0,4 q_2$$

$$P_2 = 26,4 - 0,4 \cdot 26$$

$$P_2 = 26,4 - 10,4$$

$$P_2 = 16$$

$$I_1 = P_1 \cdot q_1$$

$$I_1 = 9 \cdot 34$$

$$I_1 = 306$$

$$I_2 = P_2 \cdot q_2$$

$$I_2 = 16 \cdot 26$$

$$I_2 = 416$$

$$C = 3,2 q + 0,02 q^2$$

$$C = 3,2 \cdot 60 + 0,02 \cdot 60^2$$

$$C = 192 + 72$$

$$C = 264$$

$$I = I_1 + I_2$$

$$I = 306 + 416$$

$$I = 722$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 722 - 264$$

$$\pi = 458$$

Monopolista Multiproducta

Ejercicio # 7

$$P = 15,2 - 0,08q$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$C_1 = 2,8q_1 + 0,04q_1^2$$

$$C_2 = 1,6q_2 + 0,08q_2^2$$

$$CMg_1 = CMg_2 = IMg$$

$$IT = 15,2q - 0,08q^2$$

$$IMg = 15,2 - 0,16q$$

$$CMg_1 = 2,8 + 0,08q_1$$

$$CMg_1 = 2,8 + 0,08q_1$$

$$CMg_2 = 1,6 + 0,16q_2$$

$$CMg_2 = 1,6 + 0,16q_2$$

$$IMg = 15,2 - 0,16q_1 - 0,16q_2$$

$$15,2 - 0,16q_1 - 0,16q_2 = 2,8 + 0,08q_1$$

$$15,2 - 2,8 = 0,08q_1 + 0,16q_1 + 0,16q_2$$

$$12,4 = 0,24q_1 + 0,16q_2$$

$$15,2 - 0,16q_1 - 0,16q_2 = 1,6 + 0,16q_2$$

$$15,2 - 1,6 = 0,16q_2 + 0,16q_1 + 0,16q_2$$

$$13,6 = 0,16q_1 + 0,32q_2$$

$$0,24q_1 + 0,16q_2 = 12,4 \quad (-2)$$

$$0,16q_1 + 0,32q_2 = 13,6 \quad (-1)$$

$$\begin{array}{r} 0,48q_1 + 0,32q_2 = 24,8 \\ -0,16q_1 - 0,32q_2 = -13,6 \\ \hline 0,32q_1 = 11,2 \end{array}$$

$$0,32q_1 = 11,2$$

$$q_1 = 35$$

Materia:

Fecha:

DIA MES AÑO

$$0,24 q_1 + 0,16 q_2 = 12,4$$

$$0,24 \cdot 35 + 0,16 q_2 = 12,4$$

$$8,4 + 0,16 q_2 = 12,4$$

$$0,16 q_2 = 4$$

$$q_2 = 25$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$q = 35 + 25$$

$$q = 60$$

$$P = 15,2 - 0,08 q$$

$$I_1 = P \cdot q_1$$

$$P = 15,2 - 0,08 \cdot 60$$

$$I_1 = 10,4 \cdot 35$$

$$P = 15,2 - 4,8$$

$$I_1 = 364$$

$$P = 10,4$$

$$I_2 = P \cdot q_2$$

$$I = I_1 + I_2$$

$$I_2 = 10,4 \cdot 25$$

$$I = 364 + 260$$

$$I_2 = 260$$

$$I = 624$$

$$C_1 = 2,8 q_1 + 0,04 q_1^2$$

$$C_2 = 1,6 q_2 + 0,08 q_2^2$$

$$C_1 = 2,8 \cdot 35 + 0,04 \cdot 35^2$$

$$C_2 = 1,6 \cdot 25 + 0,08 \cdot 25^2$$

$$C_1 = 98 + 49$$

$$C_2 = 40 + 50$$

$$C_1 = 147$$

$$C_2 = 90$$

$$C = C_1 + C_2$$

$$\pi = I - C$$

$$C = 147 + 90$$

$$\pi = 624 - 237$$

$$C = 237$$

$$\pi = 387$$

Ejercico # 8

Materia:

Fecha:

DIA MES AÑO

* Maximiza el Ingreso

Ejercico # 8

$$\pi = 0$$

$$15,2 - 0,16 q = 0$$

$$-0,16 q = -15,2$$

$$q = 15,2 / 0,16$$

$$q = 95$$

$$P = 15,2 - 0,08 q$$

$$\pi = P \cdot q$$

$$P = 15,2 - 0,08 \cdot 95$$

$$\pi = 7,6 \cdot 95$$

$$P = 15,2 - 7,6$$

$$\pi = 722$$

$$P = 7,6$$

$$C = 3,2 q + 0,02 q^2$$

$$\pi = I - C$$

$$C = 3,2 \cdot 95 + 0,02 \cdot 95^2$$

$$\pi = 722 - 484,5$$

$$C = 304 + 180,5$$

$$\pi = 237,5$$

$$C = 484,5$$

FINANCIERA

Ejercicio # 4

Materia:

Fecha:

* Con Ingreso y Costo Total "4" beneficio

$$\boxed{IT - CT = \pi}$$

$$\pi = 270$$

$$15,2q - 0,08q^2 - 3,2q - 0,02q^2 = 270$$

$$15,2q - 0,08q^2 - 3,2q - 0,02q^2 - 270 = 0$$

$$-0,1q^2 + 12q - 270 = 0 \quad \cdot (-1)$$

$$0,1q^2 - 12q + 270 = 0$$

$$q = \frac{-(-12) \pm \sqrt{(-12)^2 - 4 \cdot 0,1 \cdot 270}}{2 \cdot 0,1}$$

$$\boxed{q_1 = 90}$$

$$q_2 = 30$$

$$P = 15,2 - 0,08q$$

$$I = P \cdot q$$

$$P = 15,2 - 0,08 \cdot 90$$

$$I = 8 \cdot 90$$

$$\boxed{P = 8}$$

$$\boxed{I = 720}$$

$$CT = 3,2q + 0,02q^2$$

$$CT = 3,2 \cdot 90 + 0,02 \cdot 90^2$$

$$CT = 288 + 162$$

$$\boxed{CT = 450}$$

$$\pi = I - C$$

$$\pi = 720 - 450$$

$$\boxed{\pi = 270}$$

DUOPOLISTA

$$P = 27 - 0,02 (q_1 + q_2)$$

$$C_1 = 18,4 q_1 + 0,05 q_1^2$$

$$C_2 = 17,8 q_2 + 0,07 q_2^2$$

← Nullpp/Par
tanto
con q_1 y q_2
para poder
igualar

$$\Pi_{g1} = C\Pi_{g1}$$

$$\Pi_{g2} = C\Pi_{g2}$$

$$27q_1 - 0,02q_1^2 - 0,02q_1 \cdot q_2 \neq 18,4q_1 + 0,05q_1^2$$

$$27q_2 - 0,02q_1 \cdot q_2 - 0,02q_2^2 \neq 17,8q_2 + 0,07q_2^2$$

$$8,6q_1 - 0,07q_1^2 - 0,02q_1 \cdot q_2 \quad \Pi_1'$$

$$9,2q_2 - 0,09q_2^2 - 0,02q_1 \cdot q_2 \quad \Pi_2'$$

$$8,6 - 0,14q_1 - 0,02q_2 = \emptyset$$

$$9,2 - 0,18q_2 - 0,02q_1 = \emptyset$$

$$\textcircled{1} 8,6 = 0,14q_1 + 0,02q_2$$

$$\textcircled{2} 9,2 = 0,02q_1 + 0,18q_2$$

(-7)

$$8,6 = 0,14q_1 + 0,02q_2$$

$$-64,4 = -0,14q_1 - 1,26q_2$$

$$\neq 55,8 =$$

$$\neq 1,24q_2$$

$$q_2 = 45$$

Materia:

Fecha:

DIA MES AÑO

$$8,6 = 0,14q_1 + 0,02q_2$$

$$8,6 = 0,14q_1 + 0,02 \cdot 45$$

$$8,6 = 0,14q_1 + 0,9$$

$$7,7 = 0,14q_1$$

$$q_1 = 55$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$q = 55 + 45$$

$$q = 100$$

$$P = 27 - 0,02(q_1 + q_2)$$

$$P = 27 - 0,02(55 + 45)$$

$$P = 27 - 0,02(100)$$

$$P = 27 - 2$$

$$P = 25$$

$$I_1 = P \cdot q_1$$

$$I_1 = 25 \cdot 55$$

$$I_1 = 1375$$

$$I_2 = P \cdot q_2$$

$$I_2 = 25 \cdot 45$$

$$I_2 = 1125$$

$$C_1 = 18,4q_1 + 0,05q_1^2$$

$$C_1 = 18,4 \cdot 55 + 0,05 \cdot 55^2$$

$$C_1 = 1012 + 151,25$$

$$C_1 = 1163,25$$

$$C_2 = 17,8q_2 + 0,07q_2^2$$

$$C_2 = 17,8 \cdot 45 + 0,07 \cdot 45^2$$

$$C_2 = 801 + 141,75$$

$$C_2 = 942,75$$

$$\pi_1 = I_1 - C_1$$

$$\pi_1 = 1375 - 1163,25$$

$$\pi_1 = 211,75$$

$$\pi_2 = I_2 - C_2$$

$$\pi_2 = 1125 - 942,75$$

$$\pi_2 = 182,25$$

$$\pi = \pi_1 + \pi_2$$

$$\pi = 211,75 + 182,25$$

$$\pi = 394$$

Solución de Colusión "con el ejerci. 10"

$$8,6 = 0,14 q_1 + 0,02 q_2 \quad (q_2)$$

$$9,2 = 0,02 q_1 + 0,18 q_2 \quad (q_1)$$

$$8,6 q_2 = 0,14 q_1 \cdot q_2 + 0,02 q_2^2$$

$$9,2 q_1 = 0,02 q_1^2 + 0,18 q_2 \cdot q_1$$

DerPu

$$8,6 = 0,14 q_1 + 0,04 q_2 \quad (0,04)$$

$$9,2 = 0,04 q_1 + 0,18 q_2 \quad (-0,14)$$

$$0,344 = 0,0056 q_1 + 0,0016 q_2$$

$$-1,288 = -0,0056 q_1 - 0,0252 q_2$$

$$/ 0,944 = \quad / 0,0236 q_2$$

$$q_2 = 40$$

$$8,6 = 0,14 q_1 + 0,04 q_2$$

$$8,6 = 0,14 q_1 + 0,04 \cdot 40$$

$$8,6 = 0,14 q_1 + 1,6$$

$$7 = 0,14 q_1$$

$$q_1 = 50$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$q = 50 + 40$$

$$q = 90$$

$$P = 27 - 0,02 (q_1 + q_2)$$

$$P = 27 - 0,02 (90)$$

$$P = 27 - 1,8$$

$$P = 25,2$$

Materia:

Fecha:

DIA MES AÑO

$$I_1 = P \cdot q_1$$

$$I_2 = P \cdot q_2$$

$$I_1 = 25,2 \cdot 50$$

$$I_2 = 25,2 \cdot 40$$

$$I_1 = 1260$$

$$I_2 = 1008$$

$$C_1 = 18,4 q_1 + 0,05 q_1^2$$

$$C_2 = 17,8 q_2 + 0,07 q_2^2$$

$$C_1 = 18,4 \cdot 50 + 0,05 \cdot 50^2$$

$$C_2 = 17,8 \cdot 40 + 0,07 \cdot 40^2$$

$$C_1 = 920 + 125$$

$$C_2 = 712 + 112$$

$$C_1 = 1045$$

$$C_2 = 824$$

$$\pi_1 = I_1 - C_1$$

$$\pi_2 = I_2 - C_2$$

$$\pi_1 = 1260 - 1045$$

$$\pi_2 = 1008 - 824$$

$$\pi_1 = 215$$

$$\pi_2 = 184$$

$$\pi = \pi_1 + \pi_2$$

$$\pi = 215 + 184$$

$$\pi = 399 //$$

La Competencia Monopolista

$$P_1 = 50 - 0,0625 q_1 - 0,2 q_2$$

$$P_2 = 40 - 0,08 q_2 - 0,1 q_1$$

$$C_1 = (25,6 - 0,2 A_1) q_1 - 0,03 q_1^2 + 2 A_1^2$$

$$C_2 = (28,5 - 0,5 A_2) q_2 - 0,05 q_2^2 + 5 A_2^2$$

$$-0,2 A_1 \cdot q_1 + 2 A_1^2 = 0 \quad -0,5 A_2 \cdot q_2 + 5 A_2^2 = 0$$

$$-0,2 A_1 \cdot q_1 + 2 A_1^2 = 0 \quad -0,5 A_2 \cdot q_2 + 5 A_2^2 = 0$$

$$-0,2 q_1 + 4 A_1 = 0 \quad -0,5 q_2 + 10 A_2 = 0$$

$$4 A_1 = 0,2 q_1$$

$$10 A_2 = 0,5 q_2$$

$$A_1 = 0,05 q_1$$

$$A_2 = 0,05 q_2$$

$$C_1 = (25,6 - 0,2 \cdot 0,05 q_1) q_1 - 0,03 q_1^2 + 2 (0,05 q_1)^2$$

$$C_2 = (28,5 - 0,5 \cdot 0,05 q_2) q_2 - 0,05 q_2^2 + 5 (0,05 q_2)^2$$

$$C_1 = 25,6 q_1 - 0,01 q_1^2 - 0,03 q_1^2 + 0,005 q_1^2$$

$$C_2 = 28,5 q_2 - 0,025 q_2^2 - 0,05 q_2^2 + 0,0125 q_2^2$$

$$C_1 = 25,6 q_1 - 0,035 q_1^2$$

$$C_2 = 28,5 q_2 - 0,0625 q_2^2$$

} Derivar

$$C_{1g1} = 25,6 - 0,07 q_1$$

$$C_{1g2} = 28,5 - 0,125 q_2$$

Materia:

Fecha:

DIA MES AÑO

$$IT_1 = 50q_1 - 0,0625q_1^2 - 0,2q_1 \cdot q_2$$

$$IT_2 = 40q_2 - 0,08q_2^2 - 0,1q_1 \cdot q_2$$

$$INg_1 = 50 - 0,125q_1 - 0,2q_2$$

$$INg_2 = 40 - 0,16q_2 - 0,1q_1$$

$$50 - 0,125q_1 - 0,2q_2 = 25,6 - 0,07q_1$$

$$50 - 25,6 = -0,07q_1 + 0,125q_1 + 0,2q_2$$

$$24,4 = 0,055q_1 + 0,2q_2 \quad (1)$$

$$40 - 0,16q_2 - 0,1q_1 = 28,5 - 0,125q_2$$

$$40 - 28,5 = 0,1q_1 - 0,125q_2 + 0,16q_2$$

$$11,5 = 0,1q_1 + 0,035q_2 \quad (2)$$

$$24,4 = 0,055q_1 + 0,2q_2$$

$$11,5 = 0,1q_1 + 0,035q_2 \quad (-0,55)$$

$$24,4 = 0,055q_1 + 0,2q_2$$

$$-6,325 = -0,055q_1 - 0,01925q_2$$

$$18,075 = 0,18075q_2$$

$$q_2 = 100$$

$$24,4 = 0,055 q_1 + 0,2 q_2$$

$$24,4 = 0,055 q_1 + 0,2 \cdot 100$$

$$24,4 = 0,055 q_1 + 20$$

$$4,4 = 0,055 q_1$$

$$q_1 = 80$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$q = 80 + 100$$

$$q = 180$$

$$A_1 = 0,05 q_1 = 0,05 \cdot 80 = 4 \quad // \quad A_1 = 4$$

$$A_2 = 0,05 q_2 = 0,05 \cdot 100 = 5 \quad // \quad A_2 = 5$$

$$P_1 = 50 - 0,0625 \cdot 80 - 0,2 \cdot 100$$

$$P_1 = 50 - 5 - 20$$

$$P_1 = 25$$

$$P_2 = 40 - 0,08 \cdot 100 - 0,1 \cdot 80$$

$$P_2 = 40 - 8 - 8$$

$$P_2 = 24$$

$$I_1 = P_1 \cdot q_1$$

$$I_1 = 25 \cdot 80$$

$$I_1 = 2000$$

$$I_2 = P_2 \cdot q_2$$

$$I_2 = 24 \cdot 100$$

$$I_2 = 2400$$

$$C_1 = (25,6 - 0,2 \cdot 4) 80 - 0,03 \cdot 80^2 + 2 \cdot 4^2$$

$$C_1 = (25,6 - 0,8) 80 - 192 + 32$$

$$C_1 = 1984 - 192 + 32$$

$$C_1 = 1824$$

Materia:

Fecha:

DIA MES AÑO

$$C_2 = (28,5 - 0,5 \cdot S) 100 - 0,05 \cdot 100^2 + S \cdot S^2$$

$$C_2 = (28,5 - 2,5) 100 - 500 + 125$$

$$C_2 = 2600 - 500 + 125$$

$$\boxed{C_2 = 2225}$$

$$\pi_1 = I_1 - C_1$$

$$\pi_2 = I_2 - C_2$$

$$\pi_1 = 2000 - 1824$$

$$\pi_2 = 2400 - 2225$$

$$\boxed{\pi_1 = 176}$$

$$\boxed{\pi_2 = 175}$$

NUEVA FUERZA
FINANCIERA