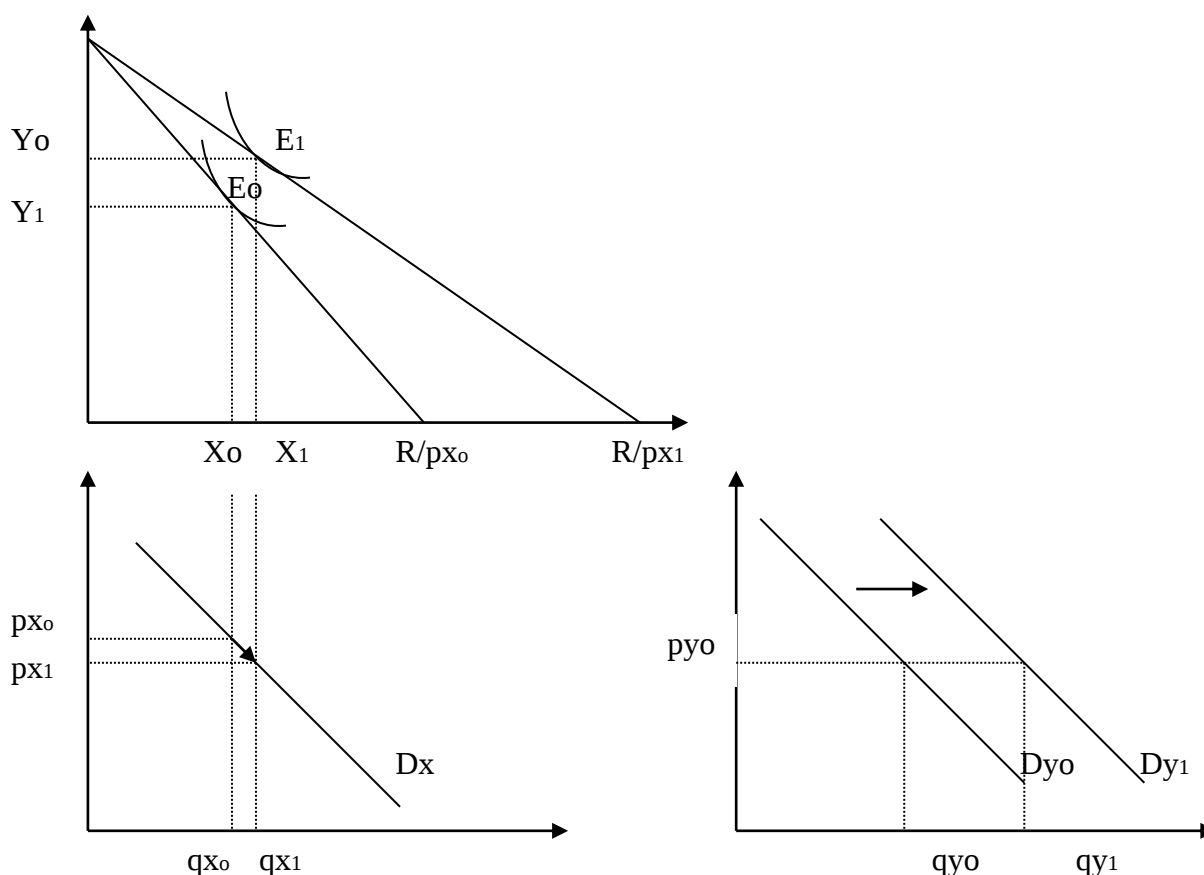


Ejercicios de Microeconomía

- 1.- El efecto que sobre el consumo de un bien tiene la disminución en el precio de éste, alterará la frontera de posibilidades de consumo de cada uno de sus consumidores y con ello, su respectivo equilibrio en consumo, incrementando las correspondientes funciones de demanda que ellos presentan tanto por el bien en comento, como por el de un bien complementario. **Comente.**



- a) Si disminuye p_x , disminuye la pendiente de la FPC, lo que hace variar el equilibrio en consumo de E_0 a E_1 y si x e y son bienes complementarios, aumenta el consumo de x de x_0 a x_1 y también aumenta el consumo de y de y_0 a y_1
- b) Como en el mercado de x el aumento en la cantidad de x obedece a una disminución en el precio de x , no existe variación de la demanda de x , sino que tan sólo un aumento en la cantidad demandada de este bien, determinando un movimiento de un punto a otro POR la demanda de x
- c) Como en el mercado de y , el aumento en la cantidad de y es al mismo precio de y , aumenta la demanda de y de D_{Y0} a D_{Y1}
- 2.- Determine la variación experimentada por el nivel de satisfacción y la expresión algebraica de la función de demanda que por un determinado bien "x" presenta un individuo que posee un ingreso de \$ 320.000 y cuyo bienestar se representa por la expresión $U = (y - 200)(x + 500)$, si acaso en el mercado de "x", en el que las funciones respectivas se representan por las expresiones $(q = 1.505 - 4,875p)$ y $(q = 5p - 75)$, los oferentes disminuyen en 395 unidades la cantidad que venden a cada precio, sabiendo que en el mercado de "y" se transan 50.000 unidades a \$ 80 cada una. Establezca además el tipo de relación que para él existe entre el consumo de ambos bienes.

- a) E_q en el mercado de "x": $(5p - 75) = (1.505 - 4,875p)$, despejando se tiene **$p_{x0} = 160$**
 E_q. en Cons.: $(UM_{gx}/UM_{gy}) = (p_x/p_y)$ o sea $(y - 200)/(x + 500) = 160/80$
 despejando se tiene que **$y = (2x + 1.200)$** y como $R = p_x \cdot X + p_y \cdot Y$
 $320.000 = 160x + 80(2x + 1.200)$ entonces **$x_0 = 700$ $y_0 = 2.600$**
- b) Si disminuye la oferta en 390, se tiene una nueva Oferta $q = (5p - 75) - 390$
 vale decir (**$q = 5p - 470$**) y por lo tanto nuevo equilibrio en el mercado de x
 resulta ser $(5p - 470) = (1.505 - 4,875p)$ y despejando **$p_{x1} = 200$** entonces
- E_q. en Cons.: $(y - 200)/(x + 500) = 200/80$ vale decir **$y = (2,5x + 1.450)$** y
 por tanto $320.000 = 200x + 80(2,5x + 1.450)$ entonces **$x_1 = 510$ $y_1 = 2.725$**
- c) $U_0 = (2.600 - 200) \cdot (700 + 500) = 2.880.000$
 $U_1 = (2.725 - 200) \cdot (510 + 500) = 2.550.250$
- d) Al aumentar p_x de \$ 160 a \$ 200, disminuye la cantidad de x de 700 a 510
 lo que hace aumentar la cantidad de y de 2.600 a 2.725, entonces se trata
 de bienes sustitutos
- e) Como para $p_{x0} = 160$ $q_{x0} = 700$ en tanto que para $p_{x1} = 200$ $q_{x1} = 510$
 $(p - 160) = - 40/190(q - 700)$ y despejando **$q = 1.460 - 4,75p$**

- 3.- Para un individuo, cuyo nivel de bienestar se puede representar por la
 expresión $U = y(x - 100)$ y que compra 1.550 unidades de "x" a \$ 200 y
 5.800 unidades de "y" a \$ 50 cada una respectivamente; determine la nueva
 canasta optima en consumo y el máximo nivel de satisfacción al que puede
 optar, si el precio de "x" disminuye a \$ 100, así como la expresión algebraica
 de la función de demanda de "x" y si acaso entre sí, los bienes son sustitutos
 o complementarios.

Respuestas: ($x = 3.050$; $y = 5.900$); ($U = 17.405.000$); ($q = 4.550 - 15p$);
 Bs. Complementarios.

- 4.- Determine el máximo nivel de satisfacción al que puede aspirar un individuo
 que presenta una función de utilidad $U = (2x^2 + xy + y^2)$, sabiendo que su
 ingreso es \$10.000 y que los precios de los bienes "x" e "y" respectivamente,
 son \$ 200 y \$ 100. (**Respuesta:** $U = 4.375$)
- 5.- Si en un mercado en el que la función de oferta es $q = (10.000 + 5p)$ la
 demanda está conformada por tres individuos cuyas respectivas demandas
 son $q_1 = (1.000 - 2p)$ $q_2 = (4.000 - 8p)$ y $q_3 = (15.000 - 10p)$ determine la
 variación experimentada por la cantidad adquirida por cada uno de ellos, si
 acaso los oferentes aumentan en 2.000 unidades la cantidad que venden a
 cada precio. Establezca además el coeficiente de elasticidad precio de la
 demanda del mercado para la condición inicial.

$$q_d = (1.000 - 2p) + (4.000 - 8p) + (15.000 - 10p) \text{ o sea } \underline{q_d = 20.000 - 20p}$$

$$\text{Eq } M^o (10.000 + 5p) = (20.000 - 20p) \quad 25p = 10.000 \quad \underline{p = 400} \quad \underline{q = 12.000}$$

$$\text{luego } \underline{q_1 = 200} \quad \underline{q_2 = 800} \quad \underline{q_3 = 11.000}$$

$$\text{Nueva Oferta } M^o q = (10.000 + 5p) + 2.000 \text{ o sea } \underline{q = 12.000 + 5p} \text{ nuevo}$$

$$\text{Eq } M^o (12.000 + 5p) = (20.000 - 20p) \quad 25p = 8.000 \quad \underline{p = 320} \quad \underline{q = 13.600}$$

$$\text{luego } \underline{q_1 = 360} \quad \underline{q_2 = 1.440} \quad \underline{q_3 = 11.800}$$

$$E_{p/d} = (1.600)/(80) \cdot (400)/(12.000) \quad \underline{E_{p/d} = - 0,666}$$

- 6.- Para un individuo que distribuye su ingreso en 250 unidades de "x" que adquiere a \$500 cada una y 1.150 unidades de "y" que compra a \$100 cada una; determine la variación experimentada por su nivel de bienestar, el que se representa por la expresión $U = x(y + 100)$, si acaso el precio de "x" aumenta a \$625. Establezca además, la expresión algebraica de la función de demanda de "x".

Respuestas: (Disminuye $U = 62.500$); ($q = 450 - 0,4p$).

- 7.- Para un individuo que distribuye su ingreso en 2.400 unidades de "x" que adquiere a \$50 cada una y 6.000 unidades de "y" que compra a \$ 10; sabiendo que su bienestar se representa por la expresión $U = y(x^2)$, determine:

- a) La canasta óptima de consumo si el precio de "x" aumenta a \$ 60 (**Respuesta:** $x = 2.000$; $y = 6.000$)
- b) La variación del bienestar si, bajo esta nueva condición, su ingreso aumenta a \$ 225.000 (**Respuesta:** aumenta de 24.000.000.000 a 46.875.000.000)
- c) La expresión algebraica de la función de demanda de "x" (**Respuesta:** $q = 4.400 - 40p$)
- d) Si entre sí, los bienes "x" e "y" son sustitutos o complementarios (**Respuesta:** Son Bs. no relacionados)

- 8.- Para un individuo que posee un ingreso de \$ 180.000, sabiendo que su bienestar puede ser representado por la expresión $U = xy$, determine su canasta optima de consumo, si acaso los precios de los bienes "x" e "y" son \$ 5 y \$ 6 respectivamente. Determine, además, la nueva canasta optima de consumo y la variación experimentada por su bienestar, si acaso su ingreso aumenta a \$ 240.000.

Respuestas: a) ($x = 18.000$; $y = 15.000$) b) ($x = 24.000$; $y = 20.000$)
c) U aumenta de 270.000.000 a 480.000.000

- 9.- Para un individuo, cuyo nivel de Bienestar se puede representar por la expresión $U = (x + 10)y$; y que posee un ingreso de \$ 252.000, sabiendo que el precio de "x" es \$ 120 y el precio de "y" es \$ 10. Si el precio de "x" disminuye a \$ 100, determine:

- a) La canasta óptima de consumo original (**Resp.:** $x = 1.045$; $y = 12.660$)
- b) La nueva canasta optima de consumo (**Resp.:** $x = 1.255$; $y = 12.650$)
- c) La función de demanda de "x" (**Respuesta:** $q = 2.305 - 10,5p$)
- d) La variación experimentada por el bienestar del individuo (**Respuesta:** El bienestar aumenta de 13.356.300 a 16.002.250)
- e) Si "x" e "y" son entre sí bienes sustitutos o complementarios (**Respuesta:** Son Bs. sustitutos)

- 10.- Para un individuo, cuyo nivel de Bienestar se puede representar por la expresión $U = (x - 200)y$; y que posee un ingreso de \$ 600.000, sabiendo que el precio de "x" es \$ 200 y el precio de "y" es \$100. Si el precio de "x" aumenta a \$ 250, determine:

- a) La canasta óptima de consumo original (**Resp.:** $x = 1.600$; $y = 2.800$)
- b) La nueva canasta optima de consumo (**Resp:** $x = 1.300$; $y = 2.750$)
- c) La función de demanda de "x" (**Respuesta:** $q = 2.800 - 6p$)
- d) La variación experimentada por el bienestar del individuo (**Respuesta:** El bienestar disminuye de 3.920.000 a 3.025.000)
- e) Si "x" e "y" son entre sí bienes sustitutos o complementarios (**Respuesta:** Son Bs complementarios)

- 11.- Si cada unidad de "x" vale \$ 10 en tanto que cada unidad de "y" vale \$ 5, determine las cantidades de estos bienes adquiridas por un individuo cuyo ingreso es \$ 24.375, sabiendo que sus niveles de satisfacción se representan por la expresión $U = y(x^2)$. Establezca, además, la variación experimentada por su nivel de satisfacción, así como por el consumo de ambos bienes, si acaso el precio de "y" cambia a \$ 4. Encuentre la expresión algebraica de la función de demanda de "y", identificando si entre sí, los bienes son sustitutos o complementarios.

Respuestas: a) $(x = 1.625 ; y = 1.625)$ b) $(x=1.625 ; y=2.031,25)$
 c) U aumenta de 4.291.015.625 a 5.363.769.531,25
 d) $D_y: (q=3.656,25 - 406,25p)$ e) Son Bs. no relacionados

- 12.- Determine el ingreso de un individuo cuyo bienestar se puede representar por la expresión $U = xy$, sabiendo que cuando el precio de "x" es \$100 y el de "y" \$20, compra 5.000 unidades de este último bien. Establezca, además, la nueva canasta de consumo si el precio de "x" aumenta a \$125, así como la expresión algebraica de la función de demanda de "x".

Respuestas: a) $R = 200.000$ b) $(x = 800 ; y = 5.000)$
 c) $(q = 1.800 - 8p)$

- 13.- Determine la variación experimentada por el bienestar de un consumidor que posee un ingreso de \$ 120.000 y cuyo bienestar se representa por la expresión $(U=(x-50)y)$ si acaso el precio de "x" disminuye de \$ 200 a \$ 100, sabiendo que el precio de "y" es \$100. Determine, además, la expresión algebraica de la función de demanda de "x" y establezca si entre si, los bienes "x" e "y" son sustitutos o complementarios.

a.- $U' = (ydx + (x - 50)dy) = 0$ T.M.S.C. = $dy/dx = (-y)/(x - 50)$
 Eq. Cons. T.M.S.C. = $-px/py$ Si $p_x = 200$:
 $(-y)/(x - 50) = -200/100$ o sea $y = 2x - 100$ como $R = p_x \cdot x + p_y \cdot y$
 $120.000 = 200x + 200x - 10.000$ vale decir $400x = 130.000$
 $x = 325$ $y = 550$ $U = 151.250$
 b.- Si $p_x = 100$: $(-y)/(x - 50) = -100/10$ despejando, $y = (x - 50)$
 $120.000 = 100x + 100x - 5.000$ **$x = 625$ $y = 575$** reemplazando
 $U = 330.625$
 c.- Demanda: $(p-100) = (100/-300)(q - 625)$ vale decir $(300p - 30.000) = (-100q + 62.500)$ despejando q se tiene **$q = 925 - 3p$**
 d.- Como al disminuir p_x aumenta q_x y también q_y , entonces son **Bienes Complementarios**

- 14.- Mayor será el aumento en el nivel de producto transado en un mercado frente a un incremento en el ingreso de los demandantes de un bien inferior mientras mayor sea la pendiente de la función de oferta, debido a que como mayor será el aumento experimentado por el precio del bien, mayor resultará ser también el grado de elasticidad precio de esta función. **Explique**

- 15.- El aumento en la demanda de un bien cuando se incrementa el precio de éste, hará que se incremente la demanda de un bien complementario y si el precio de este último no varía, el coeficiente de elasticidad cruzada resultará ser igual a cero. **Explique.**

- 16.- El efecto que sobre la restricción presupuestaria tiene una exitosa campaña publicitaria desarrollada por la industria de "y", incrementará el consumo tanto de éste producto como el del bien "x", aumentando con ello sus respectivas funciones de demanda. **Comente.**

- 17.- Determine la variación experimentada por el bienestar de un individuo representado por la expresión $U = (x + 100)(y - 100)$, que posee un ingreso de \$ 245.000 y participa en un mercado de un producto "x" en el que las funciones respectivas son $(q = 6.000 + 10p)$ y $(q = 16.000 - 40p)$, si acaso en éste, los oferentes incrementan en 2.500 unidades la cantidad que venden a cada precio, sabiendo que paga \$ 50 por cada unidad de producto "y". Establezca además la expresión algebraica de la demanda de este individuo por el bien "x" y si acaso para él, los bienes "x" e "y" son entre sí sustitutos o complementarios.
- 18.- Determine la variación experimentada por el bienestar de un individuo cuyo nivel de satisfacción se representa por la expresión $U = (x^2 - 2xy + 2y^2)$ y que posee un ingreso de \$ 442.000, si acaso el precio de "x" disminuye de \$ 100 a \$ 75, sabiendo que el precio de "y" es \$ 50. Establezca además la expresión algebraica de su demanda por "x", y si acaso entre sí, los bienes son sustitutos o complementarios.
- 19.- Para un individuo que distribuye su ingreso entre 50 unidades de "x" que compra a \$ 90 y 12 unidades de "y" que compra a un precio unitario de \$ 30, determine la variación experimentada por su nivel de satisfacción, el que se representa por la expresión $U = (150x - xy + 4y^2)$ si acaso su ingreso aumenta a \$ 6.957. Identifique además si los bienes son normales, superiores o inferiores.
- 20.- Determine la variación experimentada por el bienestar de un individuo, cuyo nivel de satisfacción se representa por la expresión $U = (y + 500)x^2$, posee un ingreso de \$ 610.000 y que participa en un mercado de un producto "x" en el que las funciones respectivas son $(q = 6.000 - 5p)$ y $(q = 40p - 3.000)$, si acaso en éste, los oferentes incrementan en 4.500 unidades la cantidad que venden a cada precio, sabiendo que paga \$ 20 por cada unidad de producto "y". Establezca además la expresión algebraica de la demanda de este individuo por el bien "x" y si acaso para él, los bienes "x" e "y" son entre sí sustitutos o complementarios.
- 21.- Determine la variación experimentada por la cantidad comprada por cada uno de los 3 consumidores que conforman la demanda de un mercado en el que la oferta se representa por la expresión $(q = 5p + 500)$, si acaso los oferentes reducen en 300 unidades la cantidad que venden a cada precio, considerando que las respectivas funciones de demanda individual son: $(q_1 = 800 - 4p)$, $(q_2 = 1.000 - 5p)$ y $(q_3 = 200 - p)$.
- 22.- Determine la variación experimentada por el bienestar de un individuo, el que se representa por la expresión $U = (y + 100)(x - 10)$ y que posee un ingreso de \$ 493.000, si acaso el precio de "x" aumenta de \$ 200 a \$ 250, sabiendo que el precio de "y" es \$ 50. Determine además si acaso entre sí, los bienes "x" e "y" son sustitutos o complementarios.
- 23.- Determine la variación experimentada por el bienestar de un individuo representado por la expresión $U = x(y + 500)$ y que posee un ingreso de \$ 400.000, si acaso precio del bien "x" disminuye de \$ 100 a \$ 80, sabiendo que el precio unitario de "y" es \$ 40. Determine además si acaso para él, los bienes son entre sí, sustitutos o complementarios.
- 24.- Explique gráfica y conceptualmente, el efecto que un aumento en el precio de los automóviles tiene, tanto sobre el equilibrio en consumo, como sobre la demanda por automóviles y la demanda por neumáticos.

Preparada por el Profesor Sr. Carlos Vidal Stuardo