

Práctica II

Teoría de la Demanda y Elasticidades

Prof. Alberto J. Hurtado B.

1. Si Juan tiene la siguiente función de demanda: $Q_X = 5000 - 5P_X + 7P_Y$. Conociendo que el precio del bien X es de Bs.F. 50 y de Y es Bs.F. 75, se pide:

- a.- Calcular la elasticidad precio del bien X e interpretar su coeficiente
- b.- Calcular la elasticidad cruzada del bien X con respecto al bien Y ($E_{C_X,Y}$). Interpretar su coeficiente. ¿Qué tipo de bienes son X e Y?

2. Daniela tiene las siguientes preferencias $U = 2XY$, donde X e Y son las cantidades de los bienes X e Y, respectivamente. Daniela sabe que el precio del bien X es Bs.F. 5 y del bien Y es Bs.F. 7. Daniela trabaja y tiene un ingreso mensual de 500 Bs.F., se pide:

- a.- ¿Cuáles serán las funciones de demanda *marshallianas* u ordinarias para los bienes X e Y?
- b.- ¿Qué cantidades de cada bien comprara Daniela en equilibrio?
- c.- Estime el valor de la elasticidad precio de X.
- d.- Interprete el coeficiente de la elasticidad precio obtenido.

3. Si Francisco tiene sus preferencias representadas por la siguiente función de utilidad: $U = 3XY$, donde X e Y representan las cantidades de los bienes X e Y que el desea comprar semanalmente. Si $P_X = 5$ Bs.F. y $P_Y = 2$ Bs.F. son los precios de ambos bienes. Además el consumidor tiene un nivel de utilidad (U^0) igual a 25. Se pide:

- a.- Obtener las funciones de demanda *Hicksianas* o compensadas.
- b.- Determinar las cantidades óptimas que Francisco comprará si desea minimizar el gasto para alcanzar U^0 .

4. Suponga que Vanesa tiene sus preferencias representadas por la siguiente función de utilidad: $U = L^2R$, donde L y R representan las cantidades de Libros y Ropa que ella desea comprar semanalmente. Siendo $P_L = 30$ y $P_R = 20$ los precios de ambos bienes, y el ingreso de Vanesa es de Bs.F. 1500 semanal. Se pide:

- a.- Determine las funciones de demanda ordinarias (*marshallianas*).
- b.- ¿Cuáles son las cantidades semanales óptimas de L y R si Vanesa desea maximizar su utilidad?

- c.- Estime el valor de la elasticidad precio de los Libros.
- d.- Interprete el coeficiente de la elasticidad precio obtenido.

5. Partiendo de la siguiente función de demanda de Jesús:

$$Q_X = \frac{2I^2 + (P_X)^2 - (P_Y)^3}{4P_X}$$

Si Jesús se enfrenta a los siguientes precios de X e Y: $P_X = \text{Bs.F. } 10$, $P_Y = \text{Bs.F. } 1$ y tiene un ingreso de Bs.F. 50.

Se pide:

- a.- Calcular la elasticidad precio de la demanda del bien X. Explicar el coeficiente.
- b.- Determinar la elasticidad del bien X con respecto al bien Y ($E_{CX,Y}$). Explicar el coeficiente. ¿Qué tipo de bienes son X e Y?
- c.- Derivar la elasticidad ingreso del bien X. Explicar el resultado obtenido. ¿Qué tipo de bien es X con respecto al ingreso?

6. De acuerdo al Ministro Douglas, la elasticidad precio de la vivienda es 0,75. Suponiendo que el precio de la vivienda baja 10%. ¿Qué ocurre con la cantidad demandada? ¿Qué pasará con el gasto total en vivienda?

7. Si un empresario conoce que la elasticidad precio de su bien es igual a $E_p = -5$. Señale:

- a.- ¿Qué sucederá con la cantidad demandada si el precio aumenta en 11%?
- b.- ¿Qué tipo de demanda enfrenta el empresario?
- c.- A partir de la relación entre elasticidad precio y el ingreso total. ¿Le conviene a este empresario el aumento en el precio de su producto?

8. Conociendo que la función de utilidad de Juana es igual a $U(B,C) = B^{0,4}C^{0,6}$. Se pide:

- a.- Derive matemáticamente las curvas de demanda para el bien B (Bolsos) y C (Carteras).
- b.- Obtenga las cantidades que demanda Juana cuando su ingreso es igual a 10000 Bs.F. y los precios que enfrenta en el mercado son $P_B = \text{Bs.F. } 80$ y $P_C = \text{Bs.F. } 10$.
- c.- Estime el valor de la elasticidad precio de los Bolsos.
- d.- Interprete el coeficiente de la elasticidad precio obtenido.

9. Dado que la función de utilidad de Jorge viene representado por $U(X, Y) = X^{0,3}Y^{0,7}$. Se pide:

- a.- Derive matemáticamente las curvas de demanda *marshallianas* para X e Y.
- b.- Halle las cantidades que demanda Jorge cuando su ingreso es igual a 10000 Bs.F. y los precios que enfrenta en el mercado son $P_X = \text{Bs.F. } 80$ y $P_Y = \text{Bs.F. } 10$.
- c.- Suponga que el precio del bien X cambia de Bs.F. 80 a Bs.F. 100. Indique cuales son las nuevas cantidades demandadas por Jorge de cada bien.
- d.- Represente la curva precio consumo.
- e.- Derive gráficamente la curva de demanda *marshalliana* para el bien X a partir del literal anterior.
- f.- Halle la elasticidad precio de X partiendo de los valores del ingreso y los precios iniciales.
- g.- Interprete el coeficiente de la elasticidad precio obtenido.

10. Si la función de utilidad de Susana es $U(X, Y) = X^{1/2}Y^{1/2}$. Se pide:

- a.- Derivar la demanda para el bien X e Y.
- b.- Halle las cantidades demandadas por Susana cuando su ingreso es igual a 1000 u.m. y los precios a los que se enfrentan son $P_X = 8$ y $P_Y = 1$.
- c.- Suponiendo que el ingreso de Susana disminuye a 800 u.m., hallar la nueva demanda para X e Y.
- d.- Representar gráficamente la curva ingreso consumo y la curva de Engel para el bien X e Y.
- e.- Halle la elasticidad ingreso para X e Y, considerando los valores iniciales.
- f.- Interprete los resultados de la elasticidad ingreso obtenidos.
- g.- ¿X e Y son bienes normales o inferiores? Justifique su respuesta.