**Soluciones Ejercicios Nicholson (Novena Edición)**

**Cap. 3: Preferencias y Utilidad**

**Marcelo Caffera**

**EJERCICIO 3.1**

En notas de María Eugenia para pasar

**EJERCICIO 3.3**

1. *UMX = Y UMY = X*

*RMS = Y/X*, la que es decreciente (a medida que cambiamos unidades de *y* por unidades de *x*).

Al mismo tiempo *U*XX = *U*YY = 0. Las utilidades marginales son constantes.

b. **

*RMS = UM*X/*UM*Y = *Y/X* - decreciente





Las utilidades marginales son crecientes.

c. *UM* X = 1/*X* *UM*Y = 1/*Y*

*MRS = Y/X* – decreciente.





Las utilidades marginales son decrecientes.

Este ejercicio muestra que la utilidad marginal decreciente no es una condición necesaria (no se requiere) para obtener *RMS* decreciente. Todas las funciones son transformaciones monotónicas de las otras, por lo que este ejercicio también ilustra que la *RMS* decreciente se mantiene con las transformaciones monotónicas pero la utilidad marginal decreciente no.

**EJERCICIO 3.4**

En notas de María Eugenia para pasar

**EJERCICIO 3.5**

**(incompleto porque varió respecto a octava edición).**

a. Las curves de indiferencia son puntos en espacio que indican las combinaciones adecuadas de panchos, panes y mostaza. Notar que más de cualquier bien sin más de los otros reduce la utilidad a cero. Éstos son complementarios perfectos.

b. Un pancho con pan y mostaza cuesta $1,50. Tengo que hallar una función de utilidad que cumpla que cuando el individuo gasta $1,50 su nivel de utilidad es 15. Una posible es:

Utilidad = 10*M*

donde *M* es la cantidad de dinero gastada en combinaciones de panchos, panes y mostaza.

c. *U* = 7,5*M*. Una cantidad dada de dólares ahora provee menos utilidad que en b.

**EJERCICIO 3.8**

a. 

Este resultado no depende del resultado de la suma α + β, la que, contrariamente a lo que sucede en la teoría de la producción, no tiene relevancia en la teoría de la elección porque las mismas preferencias pueden ser representadas por una transformación monotónica una función de utilidad.

1. Si y=x, la TMS=(α/β),por lo que si α>β, la TMS=-dY/dX>1, el individuo valora más X que Y.
2. Una función de utilidad es homotética si las RMS de estas funciones sólo dependen del *cociente* entre las cantidades de los dos bienes, no de las cantidades totales. Es decir, no de cuán alejado esté el individuo del origen. Calculando la RMS de forma igual al punto a) se concluye fácilmente que la función del punto c) es homotética en y , pero no en *X* e *Y*.

**EJERCICIO 3.10**

a. , por lo que la función es homotética.

b. Si δ = 1, *RMS* = α/β, una constante.

Si δ = 0, *RMS* = α/β\*(*Y/X*), lo que concuerda con el Problema 3.8.

c. Para δ < 1, 1 - δ > 0, por lo que la RMS disminuye.

d. Se deriva de la Parte a, si *X = Y =>RMS* = α/β.

e. Con

,



Con , 

Por lo tanto, la RMS cambia más dramáticamente cuando δ = -1 que cuando δ = 0,5; cuanto más bajo δ, más curvadas será las curvas de indiferencia.

Cuando , las curves de indiferencia tienen forma de L, implicando proporciones fijas.