

Profesor: Matteo Triossi
 Coordinador: Maria Jose Lambert
 Auxiliar: Nicolás Riquelme

Curso: IN3202-2 Microeconomía
 Semestre: Otoño 2010

Auxiliar 5

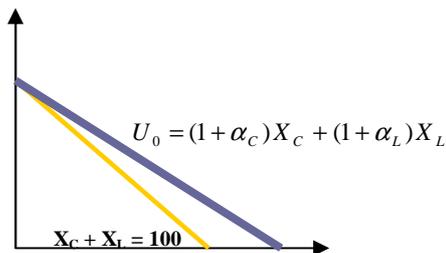
P1 La función de utilidad de la familia Mena viene dada por:

$$U(X_C, X_L) = (1 + \alpha_C)X_C + (1 + \alpha_L)X_L$$

Suponga que existen dos bienes en el mercado, X_C y X_L , donde X_C es vendido y producido por la empresa *Carrefour* y X_L es vendido y producido por la empresa *Lidar*.

La publicidad que realiza cada empresa, influye en la utilidad de la familia Mena y su efecto está dado por el coeficiente no negativo α_i . El precio de ambos bienes es 1 y el Ingreso de la familia Mena es de 100.

- a) Si la familia Mena compra más en supermercados *Lidar*, ¿Cuál debe ser la relación entre los coeficientes α_L y α_C ? Grafique el equilibrio para la familia Mena. ¿Cuál es la utilidad en ese nivel de consumo?



Se trata de una función de utilidad lineal en el consumo, luego el individuo, siempre consumirá únicamente del bien que le reporta más utilidad. La máxima curva de isoutilidad que el individuo alcanza dada su RP, es la U_0 .

Para que se prefiera Lidar, la familia Mena tiene que maximizar su utilidad consumiendo más en Lidar, eso significa, alcanzar una curva de Utilidad lo más alejada del origen dada su restricción presupuestaria.

En términos de la función de utilidad, y dado que los precios de los bienes son 1, y el ingreso es 100, la familia Mena tiene sólo dos alternativas, consumir todo en Lidar o todo en Carrefour.

Para que consuma en Lidar:

$$\begin{aligned} U(0, 100) &> U(100, 0) \\ \Leftrightarrow (1 + \alpha_L) * 100 &> (1 + \alpha_C) * 100 \\ \Leftrightarrow \alpha_L &> \alpha_C \end{aligned}$$

En este caso esa condición se tiene cuando $\alpha_L > \alpha_C$.

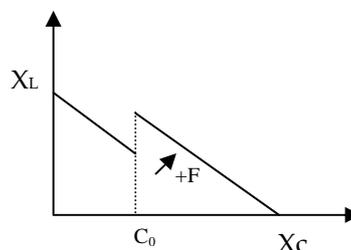
Luego

$$U_0 = (1 + \alpha_L) * 100$$

Suponga ahora que $\alpha_L > \alpha_C$. *Carrefour* decide aplicar la siguiente promoción: Se devolverá una cantidad fija F en dinero efectivo si la compra es mayor que C_0 unidades.

- b) Grafique la nueva restricción presupuestaria de la familia Mena.

La nueva restricción presupuestaria será:

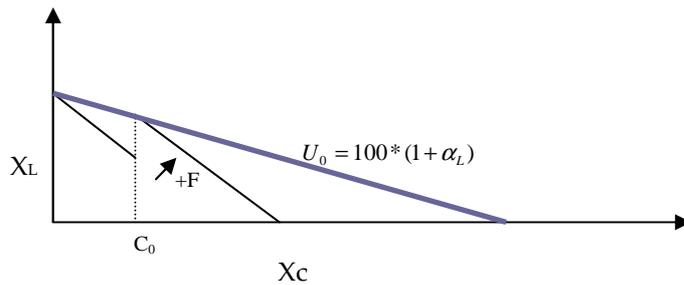


$$\text{RP} \begin{cases} 100 + F = X_C + X_L & \text{si } X_C \geq C_0 \\ 100 = X_C + X_L & \text{si } X_C < C_0 \end{cases}$$

c) Muestre que la relación entre α_L , α_C , F y C_0 tal que la familia Mena consume C_0 en Carrefour es:

$$F = \frac{C_0(\alpha_L - \alpha_C)}{1 + \alpha_L}$$

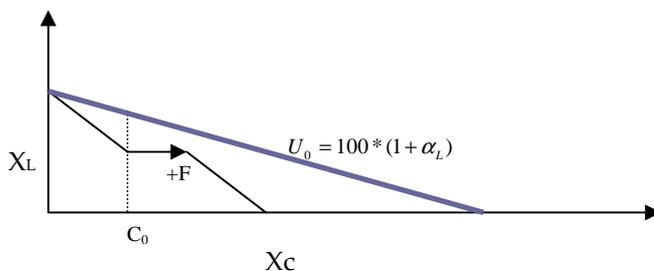
Carrefour desea vender C_0 unidades y entregar F en efectivo a la familia Mena tal que alcance al menos la utilidad inicial (si no alcanza al menos la Utilidad inicial, Carrefour no vende nada).



La familia Mena debe alcanzar al menos la utilidad inicial. Por lo tanto, planteando las ecuaciones tal de dejarlos indiferentes (la igualdad), se tiene que:

$$\begin{aligned} U_0 &= U(100 + F - C_0, C_0) \\ \Leftrightarrow U_0 &= (1 + \alpha_L) * (100 + F - C_0) + (1 + \alpha_C) * C_0 \\ \Leftrightarrow 100 * (1 + \alpha_L) &= (1 + \alpha_L) * (100 + F - C_0) + (1 + \alpha_C) * C_0 \\ \Leftrightarrow 0 &= (1 + \alpha_L) * (F - C_0) + (1 + \alpha_C) * C_0 \\ \Leftrightarrow C_0(1 + \alpha_L - 1 - \alpha_C) &= (1 + \alpha_L) * F \\ F &= \frac{C_0(\alpha_L - \alpha_C)}{1 + \alpha_L} \end{aligned}$$

d) Ahora Carrefour decide cambiar su promoción y devolverá los F pesos en cupones canjeables por mercadería del supermercado si la compra supera a C_0 . Grafique la restricción presupuestaria de la familia Mena. ¿Cree Usted que Carrefour aumentará sus ventas con respecto a la parte c? Refiérase al volumen de los ingresos y al volumen de la venta. Nota: No es necesario hacer cálculos, muestre gráficamente.



Carrefour no aumentará sus ventas, las disminuirá a cero, ya que entregando la misma cantidad F que en la parte anterior, será imposible alcanzar una curva de indiferencia mayor que la inicial (siempre se alcanza una menor).

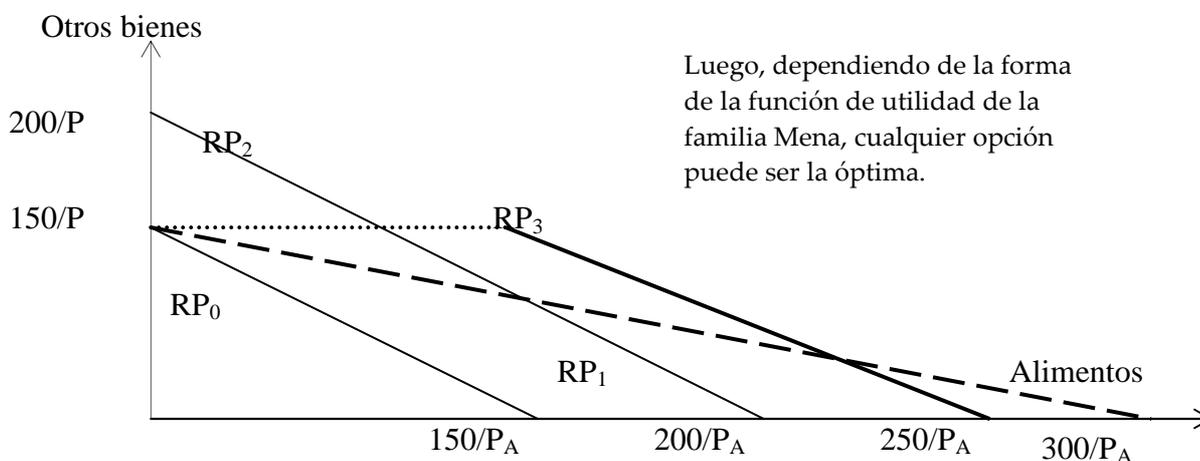
Para lograr que alcance al menos la curva de indiferencia inicial, el monto F deberá ser mayor.

P2 La familia Mena está atravesando momentos difíciles. Gastan 100 u.m. a la semana en alimentos y 50 u.m. en otros bienes. El gobierno acaba de implementar un nuevo programa de asistencia social que le permite escoger entre:

- (a) Recibir una transferencia de 50 u.m. a la semana que pueden gastar en lo que quieran.
- (b) Comprar un número cualquiera de cupones de alimentación por 1 u.m. cada uno y canjearlos por alimentos por valor de 2 u.m. Los cupones no pueden ser revendidos.
- (c) Recibir alimentos por un valor de 100 u.m.

Confiando en su creciente conocimiento en materia económica, la familia Mena le ha pedido que Ud. le aconseje cual de los beneficios es su mejor opción. Grafique la restricción presupuestaria de la familia Mena en las tres situaciones. ¿Hay alguna alternativa que es siempre mejor para la familia Mena? Justifique su respuesta.

R: Graficando las opciones conjuntamente:

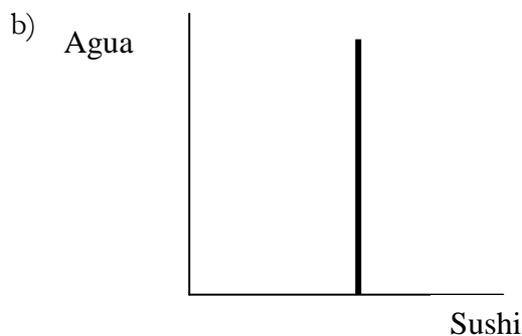
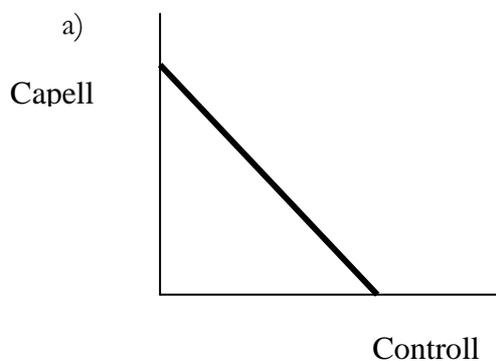


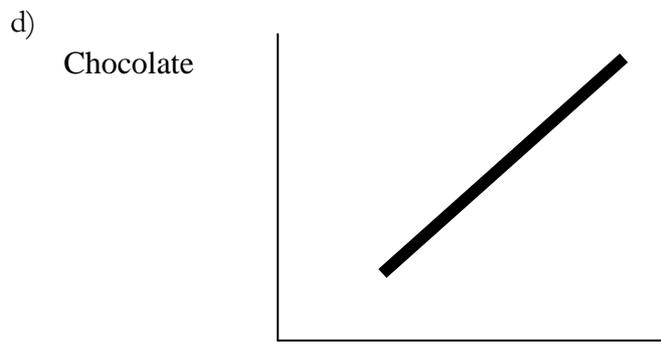
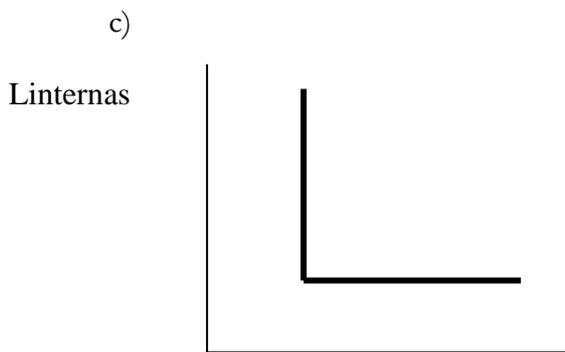
P3

Trace las curvas de indiferencia de un consumidor para los siguientes pares de bienes:

- a. El pisco Capell y el Controll son sustitutivos perfectos.
- b. Me gusta el sushi mientras que el agua ni me gusta ni me disgusta.
- c. Siempre necesito una linterna y cuatro pilas.
- d. El chocolate es sabroso, mientras que el apio me pone enfermo.

R.:





P4 Candonga, joven piscologo afirma lo siguiente: "Con una medida de pisco y dos de Coca-cola, la piscola queda estupenda." Canallita viejo piscologo afirma: "Con una medida de pisco y una medida de Coca-cola, la piscola queda a mi altura."

Si el precio de 1 medida de coca cola es de 1 [u.m.], Candonga y Canallita disponen de 6 [u.m.] cada uno y se gastan todo su ingreso en "piscolas", encuentre las demandas individuales por pisco. (Indicación: Comience graficando la curva de isoutilidad)

Respuesta:

a) Las funciones de Utilidad de Candonga y Canallita, tienen la forma de las curvas de Leontieff (ya que las proporciones consumidas de ambos bienes es constante)

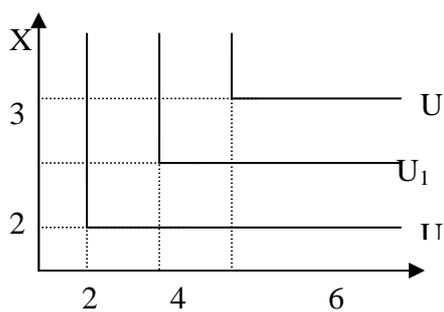
$$U_{Candonga} = \min\left(X, \frac{CC}{2}\right)$$

$$U_{Canallita} = \min(X, CC)$$

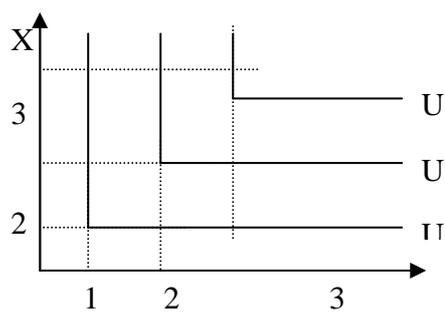
Donde X es la cantidad de pisco y CC de Coca-Cola. Ellos enfrentan la siguiente restricción presupuestaria:

$$X * P_X + CC * P_{CC} = I$$

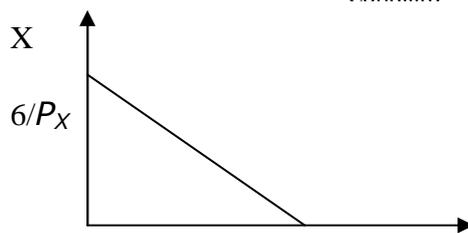
Donde P_X es la cantidad (unidades) de pisco consumida y CC es la cantidad (unidades) de Coca Cola, P_{P_i} es el precio de una unidad de pisco y P_{CC} el precio de una unidad de Coca Cola.



Curva de Indiferencia de Candonga.



Curva de Indiferencia de Canallita



Restr. presupuestaria de ambos.

Ambos resuelven:

$$\text{Max}U$$

s.a.

$$X * P_x + CC * P_{CC} = I$$

La condición de optimalidad se obtiene en el vértice de la isocuanta, donde: $X=CC$ para el caso de Canallita y $2*X=CC$ para el caso de Candonga.

Dado que $P_{CC}=1$ (Precio de la unidad de Coca Cola) , $I=6$ (Ingreso) y $CC=2*X$ (cond. optimalidad) Para Candonga, reemplazando en la restricción presupuestaria se tendrá

$$X * P_x + 2 * X * 1 = 6$$

Por lo tanto, la demanda individual por pisco es:

$$X(P_x) = \frac{6}{2 + P_x}$$

Para Canallita, dado que $P_{CC}=1$ (Precio de la unidad de Coca Cola) , $I=6$ (Ingreso) y $CC=X$, reemplazando en la R.P., se tiene:

$$X * P_x + X * 1 = 6$$

Entonces la demanda Individual de Canallita por Pisco es

$$X(P_x) = \frac{6}{1 + P_x}$$