

TEORIA DEL CONSUMIDOR  
novembre 2008

1) Elecció òptima:

Donats uns valors concrets de  $p_1, p_2$  i  $r$  la combinació òptima de consum és  $(x_1^*, x_2^*)$  que soluciona

$$\max_{x_1, x_2} U(x_1, x_2) \text{ s.t. } p_1 x_1 + p_2 x_2 \leq r$$

Observa que  $(x_1^*, x_2^*)$  és també la solució del següent sistema d'equacions

$$\begin{aligned} \frac{UM_1(x_1, x_2)}{UM_2(x_1, x_2)} &= \frac{p_1}{p_2} \\ p_1 x_1 + p_2 x_2 &= r \end{aligned}$$

$$\text{Recorda que } RMS(x_1, x_2) = -\frac{UM_1(x_1, x_2)}{UM_2(x_1, x_2)} = -\frac{\frac{\partial U(x_1, x_2)}{\partial x_1}}{\frac{\partial U(x_1, x_2)}{\partial x_2}}$$

2) Funció de demanda

Donats uns valors concrets de  $p_2$  i  $r$  la funció de demanda del bé 1 es  $x_1(p_1)$  que soluciona

$$\max_{x_1(p_1), x_2(p_1)} U(x_1, x_2) \text{ s.t. } p_1 x_1 + p_2 x_2 \leq r$$

La pendent de la funció de demanda es  $\frac{\partial x_1(p_1)}{\partial p_1} \leq 0$  excepte pels bens Giffen.

3) Corba d'Engel

Donats uns valors concrets de  $p_1$  i  $p_2$  la funció de demanda del bé 1 es  $x_1(r)$  que soluciona:

$$\max_{x_1(r), x_2(r)} U(x_1, x_2) \text{ s.t. } p_1 x_1 + p_2 x_2 \leq r$$

La pendent de la corba d'Engel es  $\frac{\partial x_1(r)}{\partial r} > 0$  pels bens normals i  $\frac{\partial x_1(r)}{\partial r} < 0$  pels bens inferiors.

4) Efecte total d'un canvi de preu de  $p_1$  a  $p_1'$  és  $ET = x_1' - x_1^*$  on

Donats  $p_1, p_2$  i  $r$  la combinació òptima de consum és  $(x_1^*, x_2^*)$  que soluciona

$$\max_{x_1, x_2} U(x_1, x_2) \text{ s.t. } p_1 x_1 + p_2 x_2 \leq r$$

Donats  $p_1', p_2$  i  $r$  la combinació òptima de consum és  $(x_1', x_2')$  que soluciona

$$\max_{x_1, x_2} U(x_1, x_2) \text{ s.t. } p'_1 x_1 + p_2 x_2 \leq r$$

5) Efecte substitució d'Slutsky és  $ES = \tilde{x}_1 - x_1^*$  on

Donats  $p'_1, p_2$  i  $\tilde{r} = p'_1 x_1^* + p_2 x_2^*$  la combinació òptima de consum és  $(\tilde{x}_1, \tilde{x}_2)$  que soluciona

$$\max_{x_1, x_2} U(x_1, x_2) \text{ s.t. } p'_1 x_1 + p_2 x_2 \leq \tilde{r}$$

6) Efecte renda de Slutsky és  $ER = x'_1 - \tilde{x}_1$

7) Efecte substitució de Hicks és  $ES = \tilde{\tilde{x}}_1 - x_1^*$  on  $(\tilde{\tilde{x}}_1, \tilde{\tilde{x}}_2)$  és la solució del següent sistema d'equacions

$$\begin{aligned} \frac{UM_1(x_1, x_2)}{UM_2(x_1, x_2)} &= \frac{p_1}{p_2} \\ U(x_1, x_2) &= U(x_1^*, x_2^*) \end{aligned}$$

8) Efecte renda de Hicks és  $ER = x'_1 - \tilde{\tilde{x}}_1$