

PART I: TEORIA DEL CONSUM

Tema 1: Preferències i racionalitat

Tema 2: Possibilitats del consumidor

Tema 3: Elecció i demanda del consumidor

Departament de Teoria Econòmica
monica.serrano@ub.edu

Mònica Serrano ©

El problema del consumidor racional

- **Objectiu:**

TEMA 1: Preferències

Corbes d'indiferència

Funcions d'utilitat

- **Restriccions:**

TEMA 2: Possibilitats de consum

Restricció
pressupostària

- **Decisió:**

TEMA 3: Elecció

Funció de
demanda

Mònica Serrano ©

PART I: TEORIA DEL CONSUM

Tema 2: Possibilitats del consumidor

MICROECONOMIA II - ECONOMIA
monica.serrano@ub.edu

Mònica Serrano ©

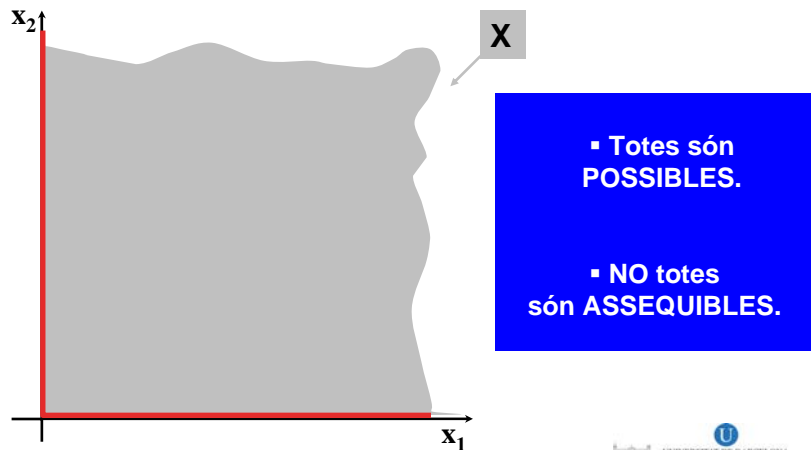
Guió del tema 2

- Planificació del tema
- 1. Restricció pressupostària
- 2. Exemples de restriccions
- Breu repàs
- Exercicis i problemes

Mònica Serrano ©

1.1. Conceptes (RP)

- **Conjunt de cistelles de consum possibles:**



Mònica Serrano ©



1.1. Conceptes (RP)

- **De què depèn?**

- 1.
- 2.

- **Restricció pressupostària:**

- El valor de les cistelles que adquireix l'individu ha de ser com a màxim la seva renda.

- En general: $\sum p_i x_i \leq m$

- Per 2 béns: $\underbrace{p_1 x_1}_{\text{despesa bé 1}} + \underbrace{p_2 x_2}_{\text{despesa bé 2}} \leq m$

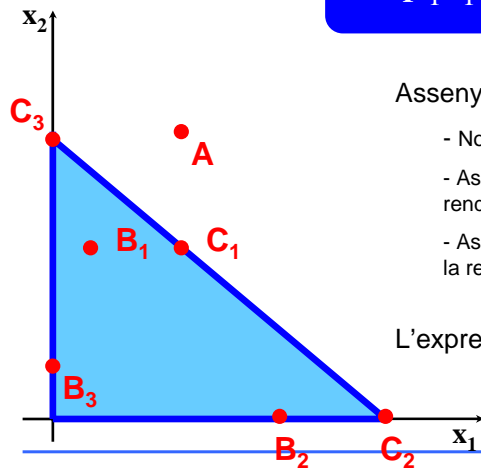
Mònica Serrano ©



1.1. Conceptes (RP)

- Conjunt pressupostari:

$$p_1x_1 + p_2x_2 \leq m$$



Assenyala els punts:

- No assequibles:
- Assequibles i es gasta tota la renda:
- Assequibles i no es gasta tota la renda.

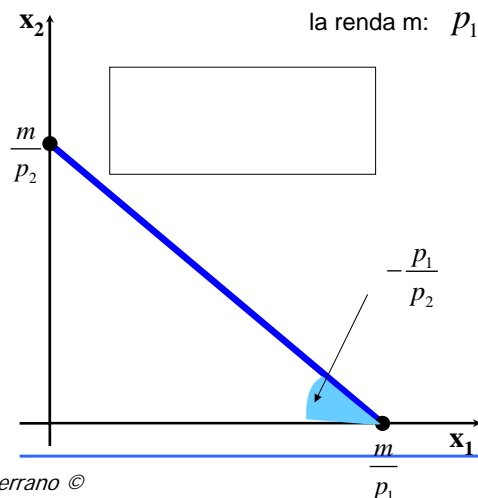
L'expressió formal de la RP?

Mònica Serrano ©



1.1. Conceptes (RP)

- Recta pressupostària:** És el conjunt de cistelles que costen exactament la renda m : $p_1x_1 + p_2x_2 = m$



- ? Màxima quantitat B2.
- ? Màxima quantitat B1.
- ? Pendent de la recta.

Mònica Serrano ©



1.2. El pendent i el cost d'oportunitat

- **Quin significat econòmic té el pendent de la RP?**

- El valor absolut del pendent de la recta pressupostària
_____ del bé 1 en termes del bé 2.

- **Suposant que ja ens gastem tota la renda...**

Ens diu que per obtenir 1 unitat més del bé 1, l'individu ha de renunciar a _____ unitats del bé 2.

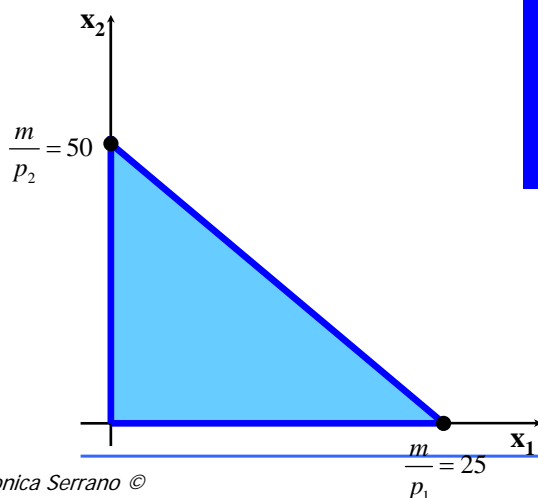
- Calcula el pendent:

Mònica Serrano ©



1.2. El pendent i el cost d'oportunitat

- **Exemple:**



- **DADES INICIALS:**

$$\overline{m} = 100$$

$$\overline{p_1} = 4$$

$$\overline{p_2} = 2$$

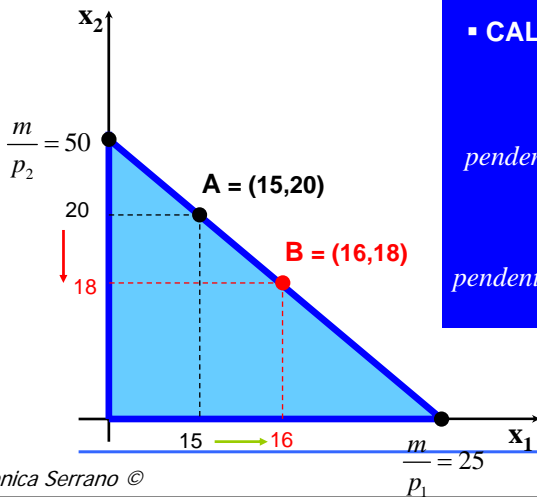
$$x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

Mònica Serrano ©



1.2. El pendent i el cost d'oportunitat

Exemple:



CALCULEM EL PENDENT:

$$\text{pendent} = \frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = \frac{-}{-} = - = -2$$

$$\text{pendent} = -\frac{p_1}{p_2} = - = -$$

Mònica Serrano ©



1.3. Variacions

I. VARIACIONS DE RENDA:

- Desplaçaments paral·lels de la recta.
- El pendent varia? \implies el cost d'oportunitat serà igual o diferent?

- **Incrementos:** $m' > m$ $m' = km$
 $m' = m + k$

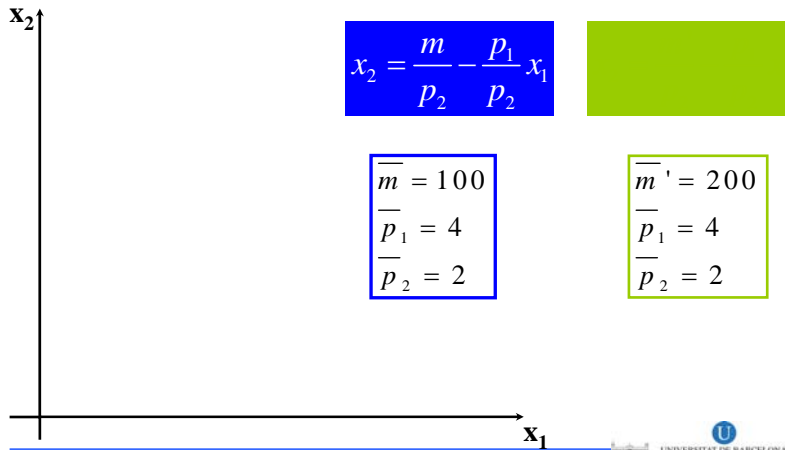
- **Disminucions:** $m'' < m$ $m'' = \frac{1}{k}m$
 $m'' = m - k$

Mònica Serrano ©



1.3. Variacions

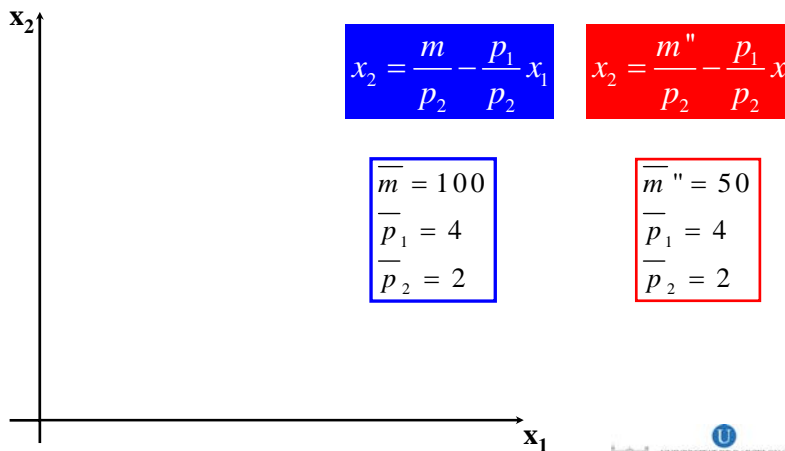
- I. VARIACIONS DE RENDA: increment m



Mònica Serrano ©

1.3. Variacions

- I. VARIACIONS DE RENDA: disminució m



Mònica Serrano ©

1.3. Variacions

II. VARIACIONS DE PREU:

- Pivotacions de la recta.
- El pendent varia? \longrightarrow el cost d'oportunitat serà igual o diferent?

- **Increments:**

$$p_i' > p_i \quad p_i' = kp_i$$

$$p_i' = p_i + k$$

- **Disminucions:**

$$p_i'' < p_i \quad p_i'' = \frac{1}{k} p_i$$

$$p_i'' = p_i - k$$

Mònica Serrano ©



1.3. Variacions

II. VARIACIONS DE PREU: increment p1

x_2

$$x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

$$x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1'}{p_2} x_1$$

$$\overline{m} = 100$$

$$\overline{p}_1 = 4$$

$$\overline{p}_2 = 2$$

$$\overline{m} = 100$$

$$\overline{p}_1' = 5$$

$$\overline{p}_2 = 2$$

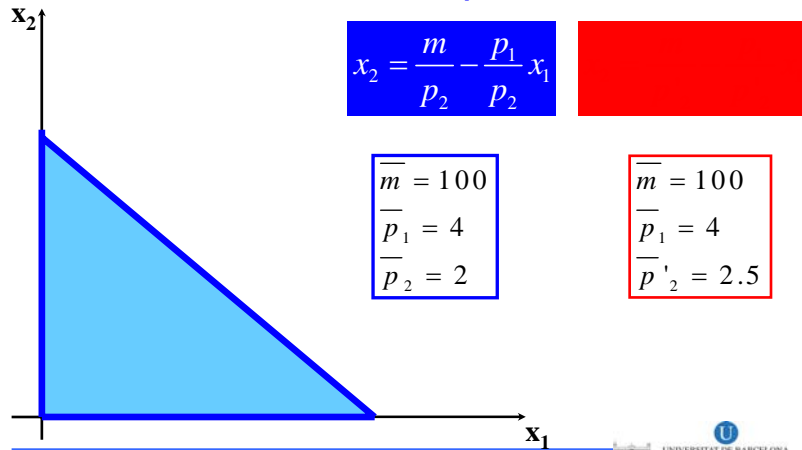
x_1

Mònica Serrano ©



1.3. Variacions

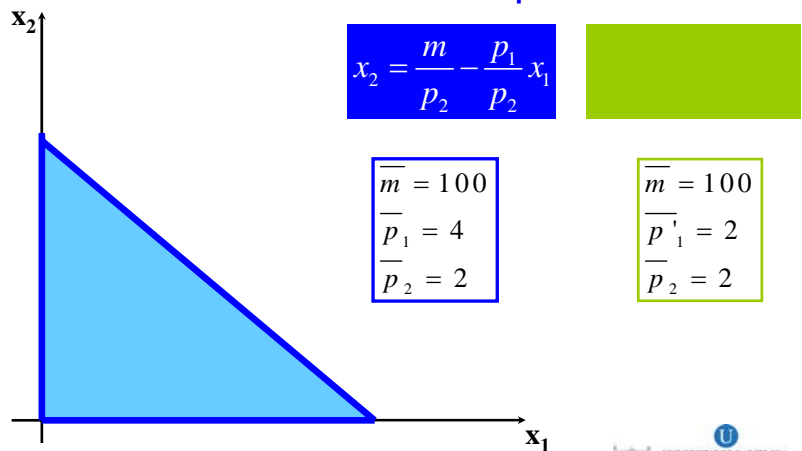
- II. VARIACIONS DE PREU: increment p2



Mònica Serrano ©

1.3. Variacions

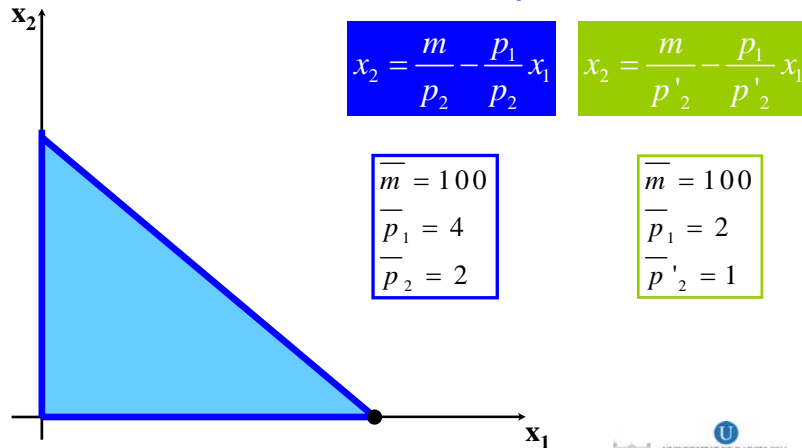
- II. VARIACIONS DE PREU: disminució de p1



Mònica Serrano ©

1.3. Variacions

II. VARIACIONS DE PREU: disminució de p2



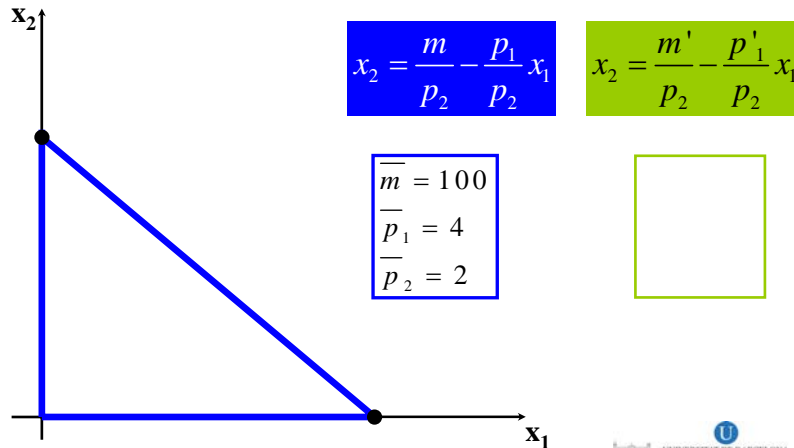
1.3. Variacions

III. COMBINACIÓ DE VARIACIONS DE RENDA I PREUS:

- Un exemple, **suposem que:**
 - La renda es dobla
 - El preu del bé 1 es triplica
- Un altre exemple interessant són les **variacions compensatòries:**
 - Suposem que tot es dobla, **què passa?**
 - Quin exemple hi ha a la **realitat?**

1.3. Variacions

III. COMBINACIONS DE VARIACIONS DE RENDA I PREUS:



Mònica Serrano ©

1.3. Variacions

III. COMBINACIÓ DE VARIACIONS DE RENDA I PREUS:

- Un exemple interessant són les **variacions compensatòries**:

Quan la renda i els preus varien en el mateix sentit i mateix percentatge.

Suposem que tot es dobla:

$$\begin{aligned} m' &= 200 \\ p_1' &= 8 \\ p_2' &= 4 \end{aligned}$$

- Què és el que passa?
- Quin exemple hi ha a la realitat?

Mònica Serrano ©

2.1. Exemples RP: Quantitat racionada

Definició:

- Existeix racionament quan l'individu pot consumir com a màxim una determinada quantitat del bé:

$$x_i \leq \bar{x}_i$$

Exemple:

- L'individu pot consumir com a màxim 10 unitats del bé 1.
- Fórmules que necessitarem:

$$RP: \quad x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

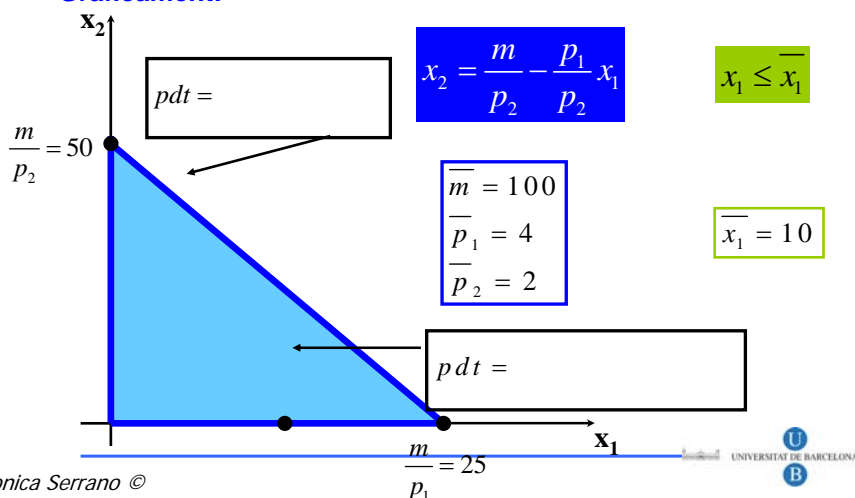
$$Racionament: \quad x_1 \leq \bar{x}_1$$

Mònica Serrano ©



2.1. Exemples RP: Quantitat racionada

Gràficament:



Mònica Serrano ©



2.2. Exemples RP: Impost / Subvenció

I. IMPOST AD-QUANTUM:

- L'individu, per cada unitat que compra del bé ha de pagar una quantitat t al govern.
- Equival a un increment de preus $p_1' = p_1 + t$

Exemple:

- Impost ad-quantum d'1 € per unitat del bé 1.

- Fórmules que necessitarem: $RP:$ $x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$

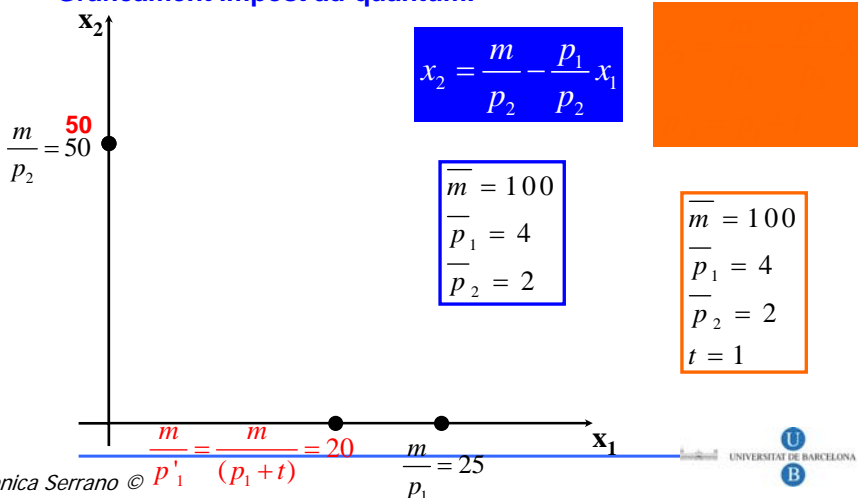
$Impost:$ $p_1' = p_1 + t$

Mònica Serrano ©



2.2. Exemples RP: Impost / Subvenció

Gràficament impost ad-quantum:



2.2. Exemples RP: Impost / Subvenció

II. IMPOST AD-VALOREM:

- L'individu paga al govern un **percentatge** sobre el **preu** del bé.
- Equival a un increment de preus $p_1' = (1 + \tau)p_1$

Exemple:

- Impost ad-valorem del 25% sobre el preu del bé 1.

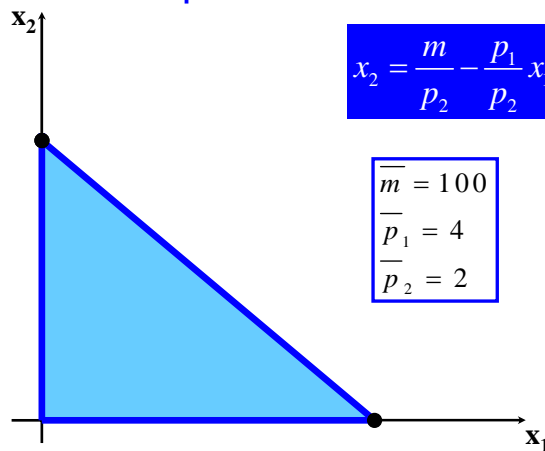
- Fórmules que necessitem:
$$RP: \quad x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1'}{p_2} x_1$$
- $$Impost: \quad p_1' = (1 + \tau)p_1$$

Mònica Serrano ©



2.2. Exemples RP: Impost / Subvenció

Gràficament impost ad-valorem:



$$x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1'}{p_2} x_1$$

$$\begin{aligned} \overline{m} &= 100 \\ \overline{p_1} &= 4 \\ \overline{p_2} &= 2 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \overline{m} &= \\ \overline{p_1} &= \\ \overline{p_2} &= \\ \tau &= \end{aligned}$$

Mònica Serrano ©



2.2. Exemples RP: Impost / Subvenció

III. IMPOST TAXA FIXA:

- L'individu paga al govern una quantitat fixa T independentment de la quantitat adquirida i independent del preu del bé.
- Equival a una disminució de renda $m' = m - T$

Exemple:

- Impost de taxa fixa de 50€.

Fórmules que necessitarem: $RP: \quad x_2 = \frac{m'}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$

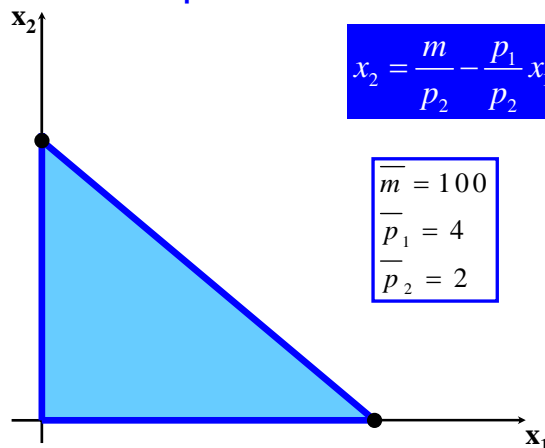
Impost: $m' = m - T$

Mònica Serrano ©



2.2. Exemples RP: Impost / Subvenció

Gràficament impost taxa fixa:



$$x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

$$\begin{aligned} \bar{m} &= 100 \\ \bar{p}_1 &= 4 \\ \bar{p}_2 &= 2 \end{aligned}$$



Mònica Serrano ©



2.2. Exemples RP: Impost / Subvenció

IV. SUBVENCIONS:

- Tenen l'efecte contrari d'un impost.
- Equival a un impost amb signe negatiu.

Dibuixa els tres casos següents:

- Subvenció ad-quantum: $p_1' = p_1 - s$
- Subvenció ad-valorem: $p_1' = (1 - \sigma)p_1$
- Subvenció taxa fixa = TRANSFERÈNCIA DE RENDA: $m' = m + TR$

Mònica Serrano ©



2.3. Exemples RP: Combinacions

Definició:

- En general, l'individu pot consumir tantes unitats del bé com vulgui fins a una determinada quantitat x_i .
- Després d'aquest nivell, l'individu ha de pagar un preu diferent p_i' per les unitats extremes (impost, subvenció o un preu nou).

Exemple:

- L'individu pot consumir tantes unitats com vulgui del bé 1 fins a la quantitat de 10. Després ha de pagar un impost sobre el consum d'1€ per cada unitat extra.

↓
Impost Ad-quantum

Mònica Serrano ©



2.3. Exemples RP: Combinacions

- Formules exemple:

- Primer tram:

$$\text{Si estem en el tram: } x_1 \leq \bar{x}_1$$

$$RP: \quad x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

- Segon tram:

$$\text{Si estem en el tram: } x_1 > \bar{x}_1$$

$$RP: \quad x_2 = \frac{m'}{p_2} - \frac{p_1'}{p_2} x_1$$

$$\text{On: } \quad p_1' = p_1 + t$$

$$\quad \quad m' = m - p_1 \bar{x}_1$$

- Dades:

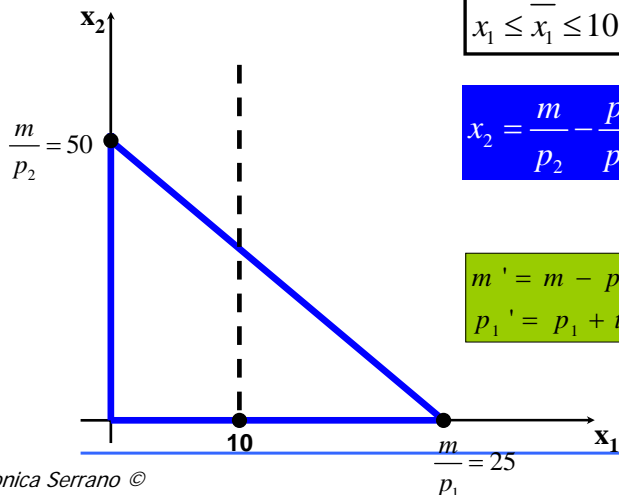
$$m = 100 \quad p_1 = 4 \quad p_2 = 2 \quad \bar{x}_1 = 10 \quad t = 1$$

Mònica Serrano ©



2.3. Exemples RP: Combinacions

- Gràficament:



$$x_1 \leq \bar{x}_1 \leq 10$$

$$x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

$$\bar{m} = 100$$

$$\bar{p}_1 = 4$$

$$\bar{p}_2 = 2$$

$$m' = m - p_1 \bar{x}_1$$

$$p_1' = p_1 + t$$

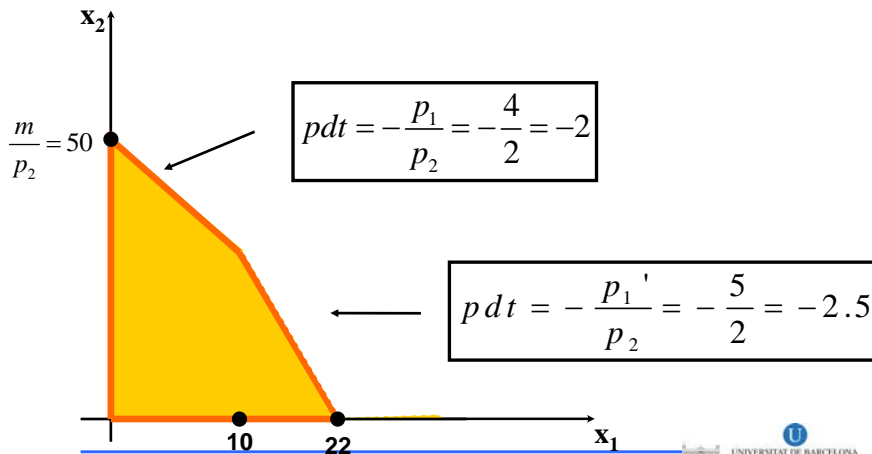
$$t = 1$$

Mònica Serrano ©



2.3. Exemples RP: Combinacions

Gràficament:



2.3. Exemples RP: Combinacions

Quin és el raonament:

- Suposem que l'individu només vol consumir bé 1.
- Les 10 primeres unitats les pagarà a 4€

$$p_1 x_1 = 4 * 10 = 40$$

- Si només vol consumir el bé 1, quantes unitats més pot comprar?

1) La renda que li queda

$$m' = m - p_1 \bar{x}_1 =$$

2) El nou preu

$$p_1' = p_1 + t =$$

3) Qüantes unitat extres pot adquirir?

$$\frac{m'}{p_1'} = = 12$$

2.4. Exemples RP: Restricció de temps

- **Definició:**

- Quan l'individu té més d'una restricció (p.e., temporal i monetària), el conjunt pressupostari ha de complir les dues.

- **Exemple:**

- A l'individu li agrada veure partits de futbol i de bàsquet el cap de setmana. Disposa de 1500€ i 18 hores al mes.

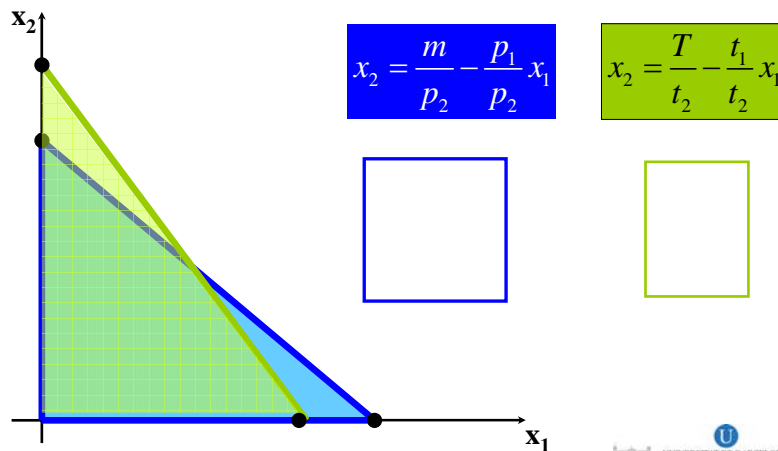
| | COSTA | DURADA |
|--------------|------------|----------|
| x_1 =FUTB. | $p_1=100€$ | $t_1=2h$ |
| x_2 =BASK. | $p_2=150€$ | $t_2=1h$ |
| | $m=1500€$ | $T=18h$ |

Mònica Serrano ©



2.4. Exemples RP: Restricció de temps

- **Gràficament:**

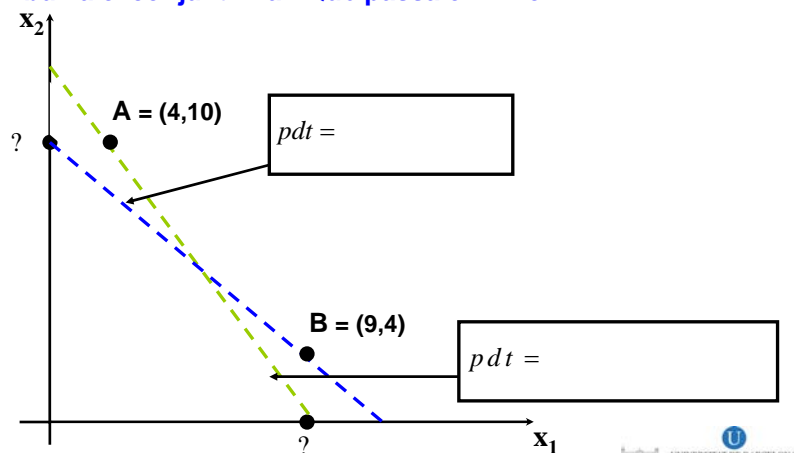


Mònica Serrano ©



4. Exemples RP: Restricció de temps

- Dibuixa el conjunt final: Què passa en A i en B?



Mònica Serrano ©



2.5. Exemples RP: Transferència en espècie

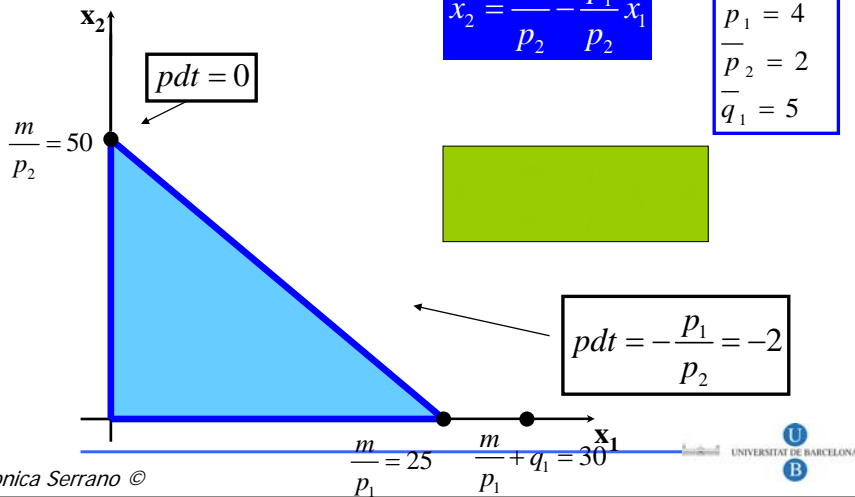
- **Definició:**
 - L'individu rep una quantitat del bé en espècie.
 - Suposem que no existeix re-venda.
- **Exemple:**
 - A l'individu li regalen cinc unitats del bé 1 (q_1).
 - Qualsevol quantitat del bé 2 que decideixi consumir, sempre podrà consumir q_1 del bé 1.

Mònica Serrano ©



2.5. Exemples RP: Transferència en espècie

- Gràficament:



2.6. Exemples RP: Descompte per quantitat

- Definició:

- En aquests casos el preu per unitat depèn de la quantitat que es compri.

- Dos casos:

- Descompte per quantitat **sense cost fix**.
 - Típic dels _____
- Descompte per quantitat **amb cost fix**.
 - Típic de _____

2.6. Exemples RP: Descompte per quantitat

- Exemple descompte per quantitat sense cost fix:

- En una botiga podem veure un cartell que diu:

Sardines 4€el kg / 4 kg o més a 2€/kg.

- Els 4 primers kg els paguem a 4€, però quan compres 4 kg o més els pagues a 2€

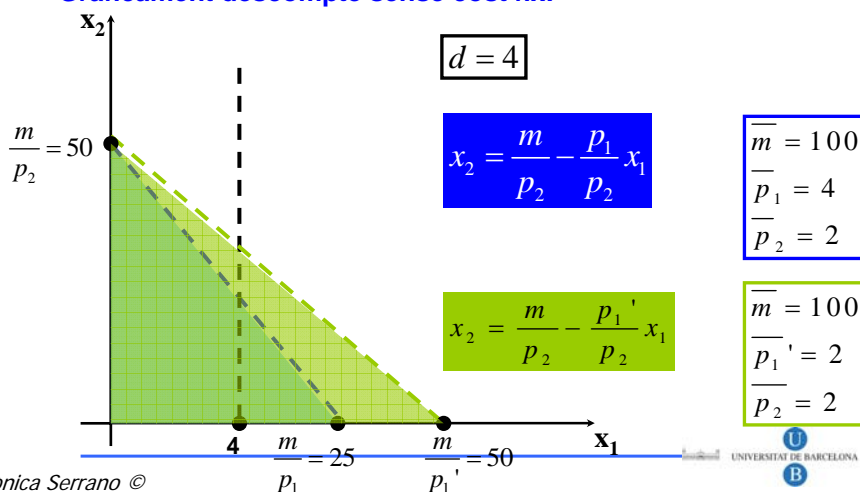
- Dades:
 - $m = 100$
 - $d = 4$
 - $p_1 = 4$ si $x_1 < d$ ($x_1 < 4$)
 - $p_1' = 2$ si $x_1 \geq d$ ($x_1 \geq 4$)
 - $p_2 = 4$

Mònica Serrano ©



2.6. Exemples RP: Descompte per quantitat

- Gràficament descompte sense cost fix:

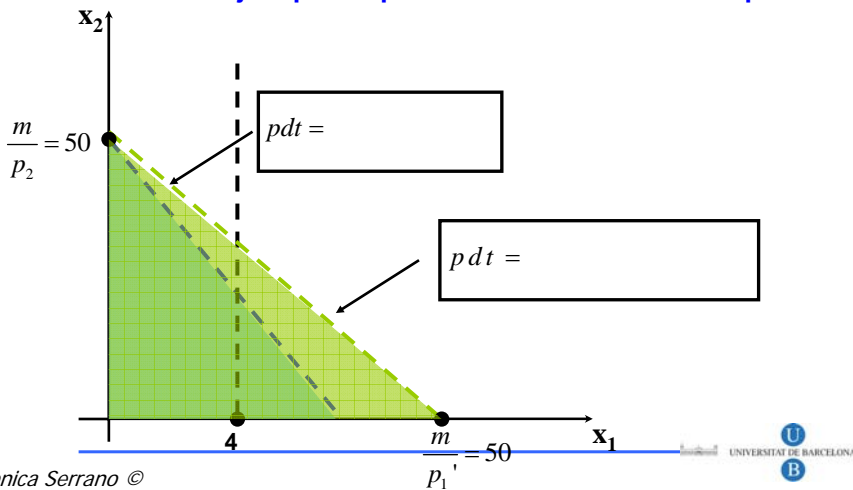


Mònica Serrano ©



2.6. Exemples RP: Descompte per quantitat

- Dibuixa el conjunt pressupostari sense i amb “free disposal”:



2.6. Exemples RP: Descompte per quantitat

- Exemple descompte per quantitat amb cost fix:**

- En un internet-cafè la connexió d'1 hora val 2€, però, et pots treure un carnet que val 2€ (=CF) i aleshores cada hora val només 1€.
- Comparem les restriccions amb i sense carnet per veure quina és més beneficiosa.

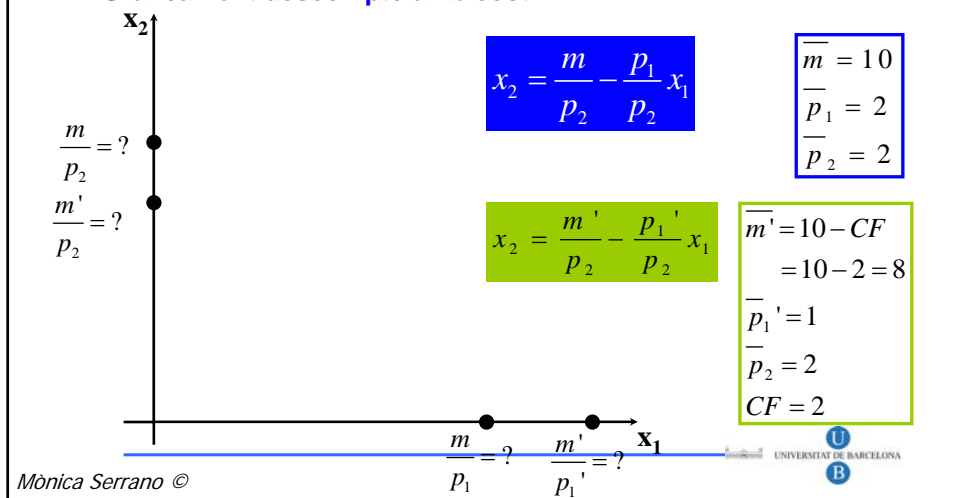
- Dades:**

$$\begin{aligned} \text{si } CF = 0 & \quad m = 10 \\ & \quad p_1 = 2 \\ \text{si } CF \neq 0 & \quad m' = m - CF = 10 - 2 = 8 \\ & \quad p_1' = 1 \\ & \quad p_2 = 2 \\ & \quad CF = 2 \end{aligned}$$

Mònica Serrano ©

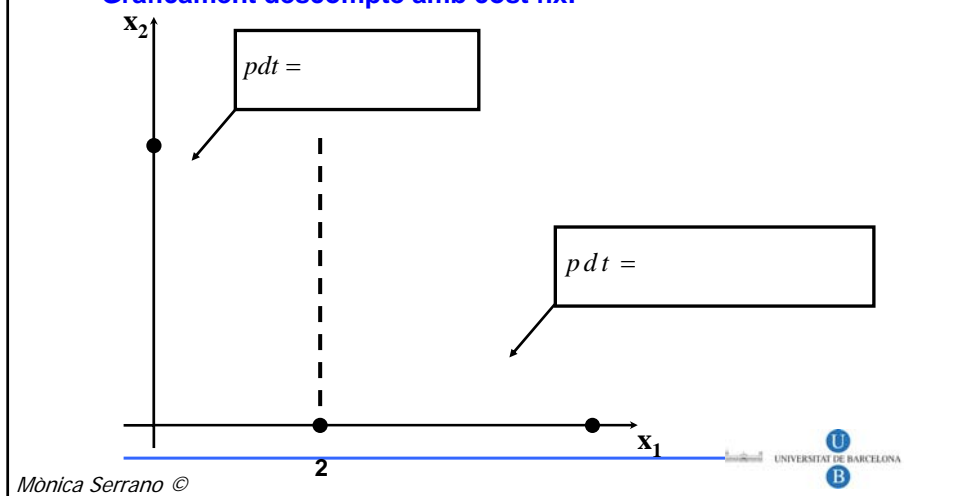
2.6. Exemples RP: Descompte per quantitat

- Gràficament descompte amb cost fix:



2.6. Exemples RP: Descompte per quantitat

- Gràficament descompte amb cost fix:



Breu repàs

- **Només hem fet alguns exemples !!!!**

- **LLEGIR** atentament.
- **INTERPRETAR** correctament la informació.
- **PENSAR** utilitzant la LÒGICA i SENTIT COMÚ.

- **Steps per dibuixar qualsevol RP:**

- 1) Marcar la RP **inicial**.
- 2) Assenyalar els **punts crítics**, discontinuïtats,...
- 3) Pensar primer en els **extrems** (punts de tall amb els eixos).
- 4) Pensar després què és el que passa al **mig**.
- 5) Sempre ens hem de **preguntar** per les opcions de cistelles que puc consumir en cada situació.