Inciso i)

Monotonicidad

↳ Si

↳ Estricta: Si

$$u(x_1;x_2) = \frac{1}{2}x_1^2 + \frac{1}{2}x_2^2$$

$\Rightarrow \bar{U} - \frac{1}{2}x_1^2 = \frac{1}{2}x_2^2$

$2U - x_1^2 = x_2^2$

$\underbrace{x_2 = \sqrt{2U - x_1^2}}$

$U = 1$

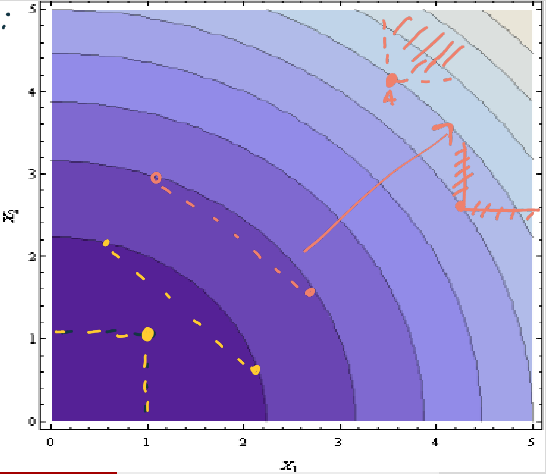
$x_1 = 1$

$x_2 = \sqrt{2 \cdot 1 - 1} = 1$

Convexidad

↳ No

↳ Estricta: No



Inciso a)

$UMg_1 = 2(x_1+x_2)$

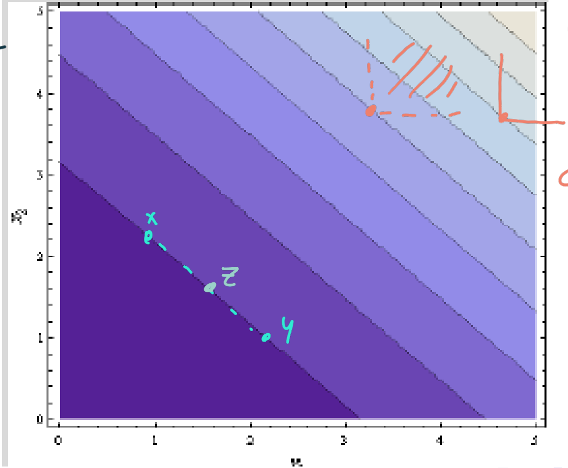
$UMg_2 = 2(x_1+x_2)$

$TMS = \frac{2(x_1+x_2)}{2(x_1+x_2)} = 1$

!! TMS constante

$\sqrt{u} = x_1 + x_2$

$u(x_1; x_2) = (x_1 + x_2)^2 \nearrow$ Sustituta perfecta



Monotonicidad

↳ Si

↳ Estrictas: Si

Convexidad

↳ Si

↳ Estricta: No

Inciso c)

$A \sim B$

↳ en B tengo menos de x_1, para miro x_2.

$$u(x_1; x_2) = \max\{ax_1; bx_2\}$$

Si $ax_1 > bx$

$\Rightarrow U = ax_1$

Monótona

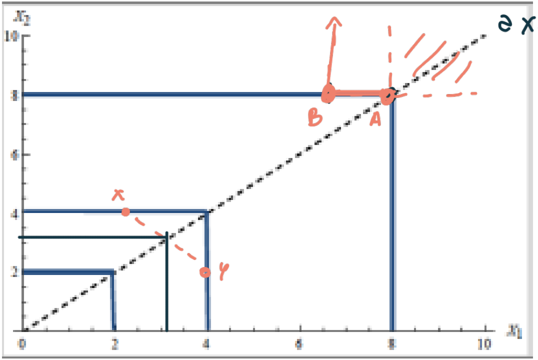
↳ Si

↳ Estricta: No

Convexidad

↳ No

↳ Estricta: No



Inciso c)

estrictamente creciente.
estrictamente cóncava.

$$u(x_1; x_2) = ln[x_1 + v(x_2)]$$

Para graficar, usamos $v(x_2) = ln(x_2)$.

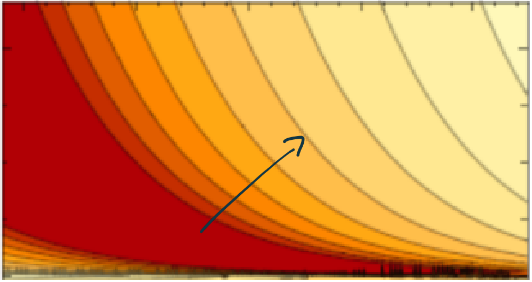
Monotonicidad:

$$\frac{\partial u}{\partial x_1} = \frac{1}{x_1 + v(x_2)} > 0$$

>0 por $v(x_2)$ estr. creciente

$$\frac{\partial u}{\partial x_2} = \frac{(v'(x_2))}{\underbrace{x_1 + v(x_2)}_{>0}} > 0$$

Es monótona y estrictamente monótona



Convexidad

$$e^u = x_1 + v(x_2)$$

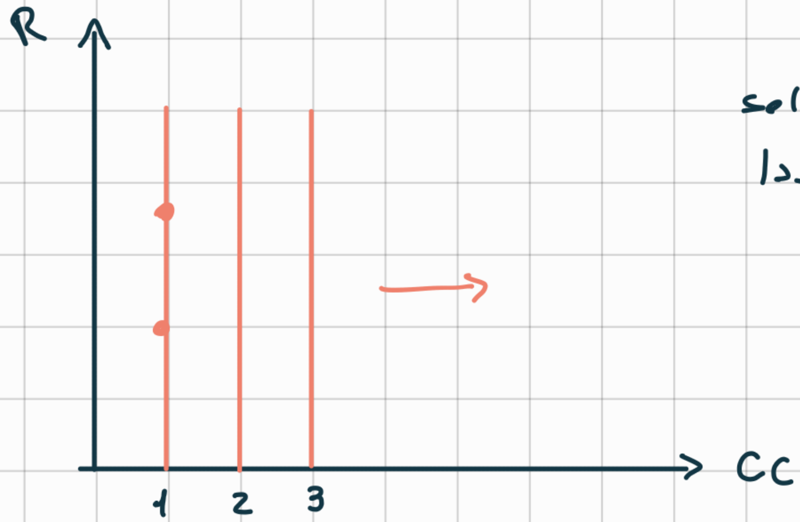
$$x_1 = e^u - v(x_2)$$

Si $v(x_2)$ estrictamente cóncava $\Rightarrow$ $-v(x_2)$ estrictamente convexo

↳ preferencias estrictamente convexas

3.2

a) Sólo las Coca Colas le dan felicidad.
Resto de los bienes me dan lo mismo



solo me dan felicidad las CC.

↳ Podría pedir sólo comprar cantidades $cc \in \mathbb{N}$

b) $U(C,R) = \text{Int}\{C\} \rightarrow U(3{,}99 = cc) = U(3 = cc) = 3$

c) $U(C,R) = \text{Int}\{C\} + 2 \rightarrow$ Cualquier transformación monótona creciente está ok

2.3

c/u tiene $\succsim$ racionales $\Rightarrow$ c/u cumple

completitud

Transitividad
$x \succsim y$ y $y \succsim z$
$\Rightarrow x \succsim z$

A: $F \succ_a P \succ_a N$
B: $P \succ_b N \succ_b F$
C: $N \succ_c F \succ_c P$

a) 1° ronda: $\underset{A\ C}{F}$ vs. $\underset{B}{P}$ $\Rightarrow$ Gana F

2° ronda: $\underset{A}{F}$ vs. $\underset{B,C}{N}$ $\Rightarrow$ Van a navegar

b) 1° ronda: N vs P => gana P

C — A, B

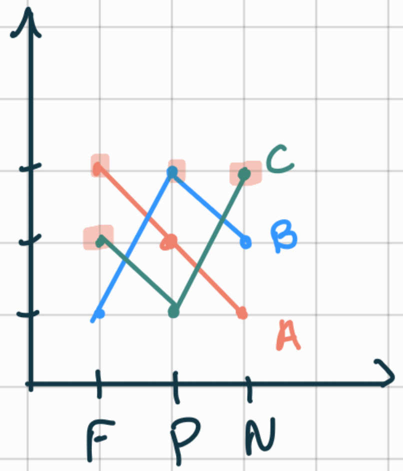
2° ronda: P vs F => Van a la fiesta.

B — A, C

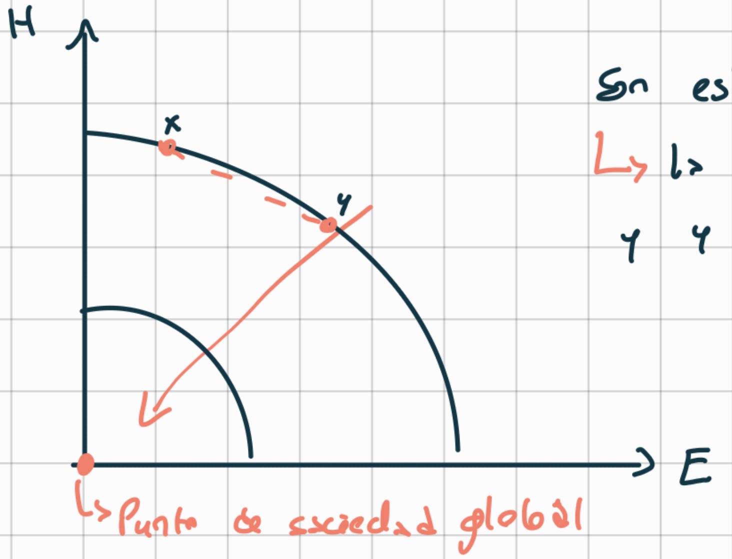
c) Problema de votación cíclica => Paradoja de Condorcet

↳ $\succsim$ no son transitivas en el agregado => el orden de la votación afecta el resultado

↳ Preferencias no uniformes



3.5 | Gráfico 2 males

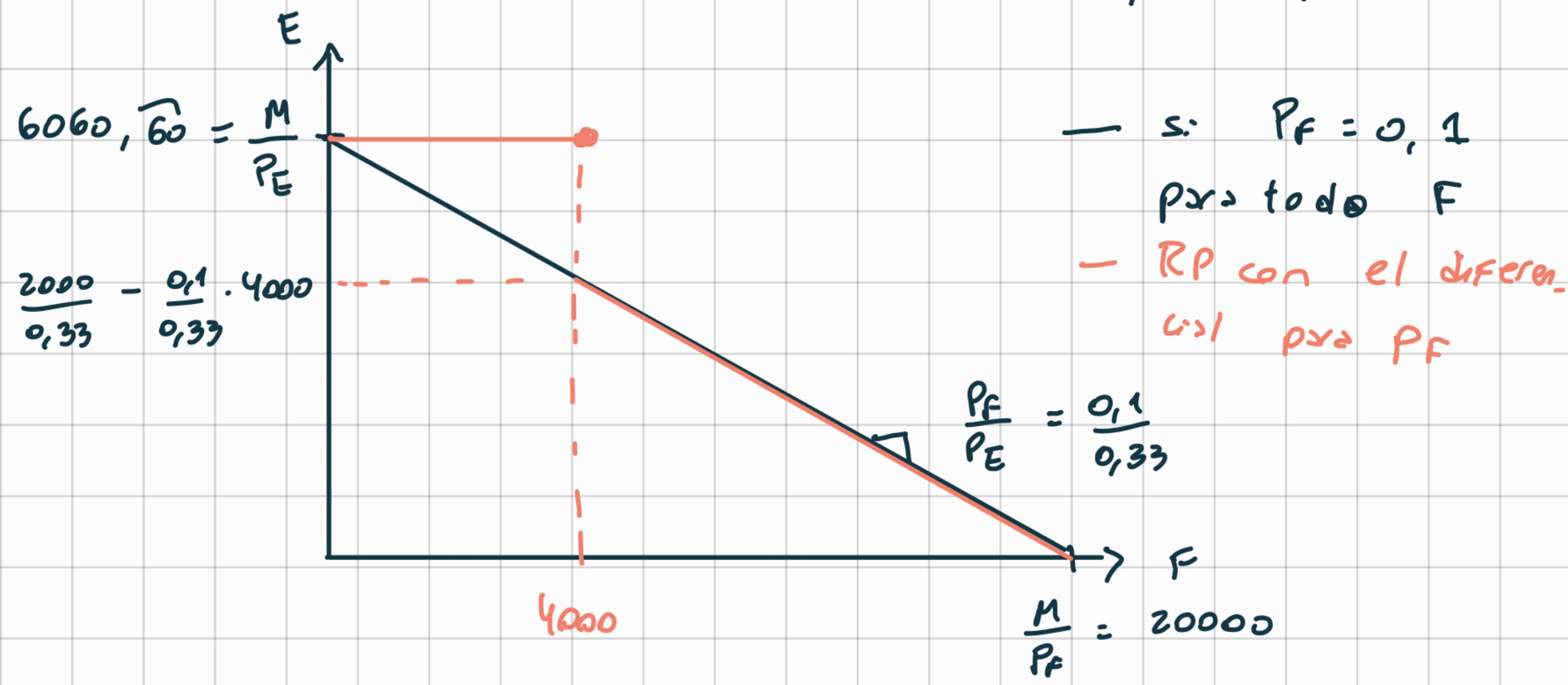


Son estrictamente convexas

↳ la combinación lineal entre x y y están más cerca del centro.

Ej: $U(E,H) = -\sqrt{E^2+H^2}$

3.6) $M = 2000$, $P_E = 0{,}33$, $P_F = \begin{cases} 0 & \text{si } F \leq 4000 \\ 0{,}1 & \text{si } F > 4000 \end{cases}$

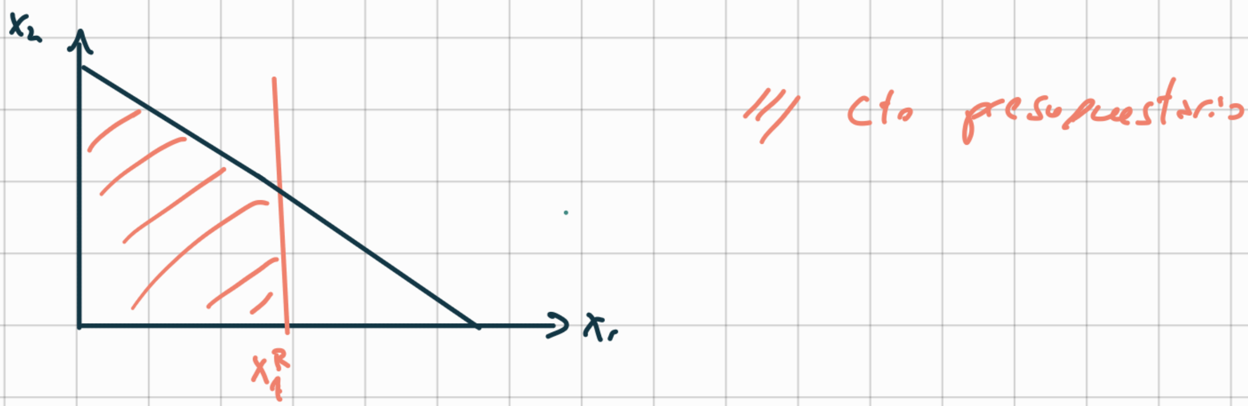


$$M = \begin{cases} P_E \cdot E & \text{si } F \leq 4000 \\ P_E \cdot E + P_F \cdot F & \text{si } F > 4000 \end{cases}$$

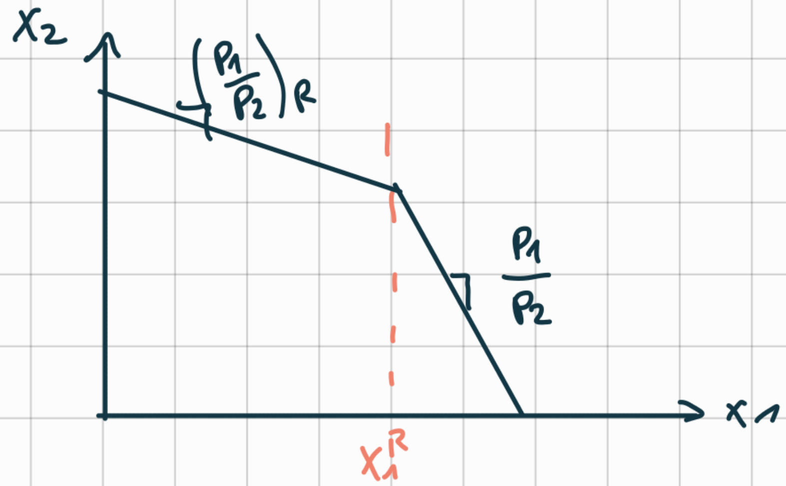
si $F = 4000 \Rightarrow 2000 = 0{,}33 \cdot E + 0{,}1 \cdot 4000$

$$E = \frac{2000}{0{,}33} - \frac{0{,}1}{0{,}3} \cdot 4000$$

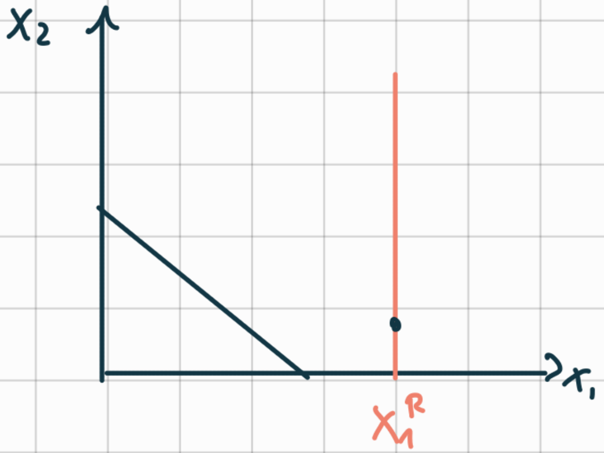
3.8) a) • $M \geq P_1 \cdot x_1 + P_2 \cdot x_2$ y $X_i \leq X_i^R$ para el bien i si la reestricción es de cantidades máximas



• Dos tramos de mi RP con pendientes diferentes si la reestricción me genera un cambio en precios relativos.



b) Si, porque no logran pasar X_1^R:



c) Necesitaríamos conocer las preferencias para saber cuál es el punto de consumo.