

## Macroeconomia Monetària · Examen de 26 de maig de 2022

1. **Model de creació de dipòsits.** La funció de demanda de préstecs és  $L^d = 120 - 10i$ , on la taxa d'interès és un percentatge. El coeficient de liquiditat és  $1/5$ . El coeficient de reserves és  $1/9$ . El banc central fixa una taxa d'interès del 2%. Els bancs carreguen una prima del 100%.
- (i) Calcula el volum de préstecs, el valor del divisor del crèdit (el quocient entre M1 i el volum de préstecs  $L$ ), el volum de dipòsits, la demanda de reserves, l'efectiu i M1.
  - (ii) Determina la variació que caldria fer a la taxa d'interès del banc central si l'objectiu del banc central fos duplicar M1.
  - (iii) Amb les dades de la situació inicial, quin seria el valor del multiplicador monetari del model convencional de creació de dipòsits? I quin valor prendria M1? Quin valor prendria la base monetària M0 si l'efectiu coincidís amb el valor calculat en l'apartat (i)?
2. **Arbitratge triangular.** Amb quatre monedes (\$, €, ¥ i £), determina totes les taxes de canvi entre dues monedes que eviten l'arbitratge triangular amb taxes de canvi 2 \$/€, 4 ¥/\$ i 6 ¥/£.
3. **Balanços sectorials.** Considera els balanços dels següents sectors: famílies, empreses, bancs, govern i banc central. Registra els canvis en els balanços respectius de les següents operacions:
- (i) famílies i empreses paguen impostos al govern per valor de 4 i 1, respectivament, mitjançant transferència de dipòsits;
  - (ii) el govern paga pensions a les famílies per valor de 2 mitjançant dipòsits;
  - (iii) el govern emet títols de deute públic per valor de 8 que compren els bancs mitjançant la creació de diner bancari;
  - (iv) el govern compra béns a les empreses per valor de 5;
  - (v) el govern paga salaris als funcionaris per valor de 6;
  - (vi) el banc central compra el deute públic emès pel govern en l'apartat (iii) als bancs.
4. **Mercat de divises.** Sigui  $e$  la taxa de canvi en dòlars per euro. La funció d'oferta total d'euros és

$$q_{\text{€}}^s = e.$$

La funció de demanda total d'euros és

$$q_{\text{€}}^d = 24 - e/2.$$

La funció d'oferta d'euros per motius reals (per a adquirir béns i serveis estrangers) és

$$q_{\text{€}}^{s,r} = e/4.$$

La funció de demanda d'euros per motius reals és

$$q_{\text{€}}^{d,r} = 12 - e/4.$$

- (i) Representa les quatre funcions anteriors en una mateixa gràfica.
- (ii) Identifica sobre la gràfica, i calcula, l'equilibri de mercat.
- (iii) Explica si, en l'equilibri de mercat, hi ha un superàvit o un dèficit comercial de l'eurozona. Calcula la seva magnitud en euros i en dòlars.
- (iv) Si s'estableix com a taxa de canvi fixa el valor de la taxa de canvi que equilibra la balança comercial, quin seria el valor de la taxa de canvi a fixar?
- (v) Continuant (iv), caldria que el banc central comprés o vengués dòlars per a portar l'equilibri de mercat del valor trobat en (ii) al valor trobat en (iv)? Quina quantitat?

**5. Paritat coberta d'interessos.** Representa gràficament el model de la paritat coberta d'interessos si la taxa d'interès en l'eurozona és 10%, la taxa d'interès americana és 5% i la taxa de canvi a la vista són 2 \$/€.

- (i) Calcula la taxa de canvi a termini implicada per la paritat coberta i identifica-la sobre la gràfica.
- (ii) Significa el resultat de l'apartat (i) que hi ha prima o descompte de la taxa a termini?
- (iii) En quin percentatge hauria de modificar-se la taxa americana per a duplicar la prima o descompte de l'apartat (ii)?

**6. Identitat de saldos.** Representa gràficament la identitat de saldos  $SPN = DP + XN$  quan DP es mesura en l'eix vertical i SPN en l'eix horitzontal.

- (i) Identifica la recta que representa la combinació de valors de DP i d'SPN que fan  $XN = -3$ .
- (ii) Indica la regió de la gràfica on  $SPN > -5$  i  $XN > -3$ . Quins són els valors màxims i mínims que pot prendre DP en aquesta regió?
- (iii) Si  $XN = -3$  i la resta del món té el mateix dèficit públic que l'economia domèstica, assenjala sobre la gràfica les combinacions possibles d'estalvi privat net domèstic i de la resta del món. És SPN més gran en l'economia domèstica o en la resta del món?

**7. Taxa de canvi real.** Calcula la taxa d'interès real domèstica i estrangera si la taxa d'interès domèstica és 3%, l'estrangera 6%, la taxa d'inflació expectada domèstica és 4% i l'estrangera és 2%. Calcula la taxa de canvi real expectada si la taxa de canvi real és 2. Segons aquestes dades, explica si s'expecta una apreciació o una depreciació real de la moneda domèstica.

**8. Teoria quantitativa del crèdit.** Completa la taula amb la teoria quantitativa del crèdit.

Cas	$\Delta C_R$	$\Delta P_R$	$\Delta Y$	$\Delta C_F$	$\Delta P_F$	$\Delta T_F$
1	↓	↑		↓	=	
2		↑	↓	↑		↑
3	↓		=	=		↑
4		=			↓	↓

9. **Salaris i inflació.** Completa les taules emprant la relació entre salaris  $W$ , preus  $P$ , productivitat  $\lambda$  i participació laboral  $\sigma$  (ja sigui amb valors absoluts o taxes de variació).

Cas	$\lambda$	$P$	$W$	$\sigma$
1	$\uparrow$	$\downarrow$	$\uparrow$	
2		$\uparrow$	$\downarrow$	$\uparrow$
3	$\uparrow$	$\uparrow$	$=$	

Cas	$\hat{\lambda}$	$\hat{P}$	$\hat{W}$	$\hat{\sigma}$
1	$< 0$	$= 0$	$> 0$	
2		$< 0$	$= 0$	$> 0$
3	$> 0$	$> 0$	$< 0$	

### 10. Model d'economia tancada.

(i) Calcula el PIB en el model sense sector exterior amb les funcions

- d'estalvi  $S = \frac{1}{6} \cdot Y$ ;
- d'inversió,  $I = \bar{I} = 15$ ;
- d'imposts  $T = \frac{1}{3} \cdot Y$ ;
- de despesa pública,  $G = \bar{G} = 30$ .

(ii) Calcula la variació del PIB que provoca una reducció de la inversió de 5 unitats.

(iii) Com varia el PIB si, en el cas (ii), el govern redueix la despesa pública per a mantenir el dèficit públic de la situació inicial (i)?

(iv) Com varia el dèficit públic si, en el cas (ii), el govern augmenta la despesa pública per a mantenir el PIB de la situació inicial (i)?

11. **Model STIM-IGEX.** Considera el model amb equacions  $S = \bar{S} + s \cdot Y$ ,  $T = \bar{T} + t \cdot Y$ ,  $IM = \bar{IM} + m \cdot Y$ ,  $I = \bar{I} + v \cdot Y$ ,  $G = \bar{G} + g \cdot Y$  i  $EX = \bar{EX} + x \cdot Y$  on

$$\overline{IGEX} = \bar{I} + \bar{G} + \bar{EX} = 12$$

$$\overline{STIM} = \bar{S} + \bar{T} + \bar{IM} = 36$$

$$s + t + m = \frac{1}{16} + \frac{2}{16} + \frac{1}{16} = \frac{1}{4}$$

$$v + g + x = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

(i) Calcula el PIB.

(ii) Calcula la variació del PIB que causa una reducció de  $\bar{G}$  de 4 unitats.

(iii) Modifica només un paràmetre de la funció

$$STIM = \overline{STIM} + (s + t + m) \cdot Y$$

i només un paràmetre de la funció

$$IGEX = \overline{IGEX} + (v + g + x) \cdot Y$$

per tal que la davallada de  $\bar{G}$  de 4 unitats modifiqui el PIB en sentit contrari al trobat en (ii). Suggereix una explicació econòmica de com els canvis en els paràmetres alteren l'impacte sobre el PIB de la política d'austeritat fiscal.