

1. Subhasta amb taxa fixa del Banc Central

El Banc Central vol facilitar temporalment reserves als bancs per valor de 300 emprant una subhasta amb taxa d'interès fixa. S'hi presenten cinc bancs, que fan les següents demandes de reserves: 100, 200, 300, 400 i 500.

- (i) Determina quina és l'assignació de reserves que fa el Banc Central sobre la base d'aplicar el percentatge d'adjudicació que l'oferta del Banc Central representa respecte de la demanda total de reserves del bancs.
- (ii) Torna a respondre (i) si el Banc Central garanteix a cada banc l'adjudicació (prèvia a la subhasta) del 5% de les reserves facilitades pel Banc Central.
- (iii) Torna a respondre (ii) si el Banc Central garanteix a cada banc l'adjudicació (prèvia a la subhasta) del 10% de les reserves facilitades pel Banc Central.
- (iv) En els casos (ii) i (iii) determina quin banc es veu més beneficiat, i quin més perjudicat, en termes percentuals, respecte de l'assignació del cas (i).
- (v) El Banc Central facilita les reserves temporalment mitjançant un repo (acord o pacte de recompra) amb una retallada ('haircut') del 10%. Calcula, per a cada banc, quin és el valor de l'actiu de garantia que el banc ha de lliurar al Banc Central a canvi de les reserves.
[En el repo entre el Banc Central i cada banc, la part que rep l'actiu de garantia (el Banc Central) assigna a l'actiu un valor A inferior a les reserves R que el Banc Central transfereix al banc (tot i que el valor de l'actiu serà superior a R). La retallada és, expressada en tant per u, la raó $(A - R)/A$. Multiplicant $(A - R)/A$ per 100 s'obté la retallada en percentatge.]

2. Subhasta amb taxa variable del Banc Central

El Banc Central vol facilitar reserves als bancs per valor de 300 emprant una subhasta amb taxa d'interès variable. La taxa d'interès mínim que fixa el Banc Central és 2%. S'hi presenten cinc bancs, que fan les següents demandes de reserves, per a taxes d'interès 2%, 3%, 4%, 5% i 6%.

taxa d'interès	Banc 1	Banc 2	Banc 3	Banc 4	Banc 5
2%	$x + 10$	30	40	50	60
3%	$x + 5$	20	25	35	45
4%	x	15	20	25	40
5%	0	10	15	20	30
6%	0	0	0	10	15

- (i) Calcula el valor mínim d' x per a què la taxa marginal de la subhasta sigui 6% (la taxa marginal de la subhasta és la taxa d'interès més petita a la qual el Banc Central satisfà, ni que sigui parcialment, alguna demanda de reserves d'algun banc).
- (ii) Calcula el valor mínim d' x per a què la taxa marginal de la subhasta sigui 5%.
- (iii) Calcula el valor mínim d' x per a què la taxa marginal de la subhasta sigui 4%.
- (iv) Calcula el valor mínim d' x per a què la taxa marginal de la subhasta sigui 3%.
- (v) Calcula el valor mínim d' x per a què la taxa marginal de la subhasta sigui 2%.
- (vi) Determina l'adjudicació de reserves a cada banc si $x = 5$.
- (vii) **Mètode d'adjudicació amb taxa única ('subhasta holandesa')**. Troba el valor de les reserves que ha de retornar cada banc si, amb $x = 5$, el Banc Central carrega a cada banc la taxa marginal d'interès de la subhasta.
- (viii) **Mètode d'adjudicació amb taxa múltiple ('subhasta americana')**. Troba el valor total de les reserves que ha de retornar cada banc si, amb $x = 5$, el Banc Central fa pagar a cada banc la taxa d'interès corresponent a cada tram de l'adjudicació.

3. Taxes d'interès de les facilitats permanents

- (a) Seria possible que la taxa d'interès de la facilitat de dipòsit fos superior a la taxa d'interès de la facilitat marginal de crèdit? Què voldria dir (o quines implicacions tindria)?
- (b) Durant anys, el Banc Central Europeu ha assignat un valor negatiu a la taxa d'interès de la facilitat de dipòsit (actualment, en el 4%). Què significa que aquesta taxa sigui negativa? Explica algun motiu que justifiqui que prengui un valor negatiu.
- (c) El Banc Central Europeu va assignar valor negatiu a la taxa d'interès de la facilitat de dipòsit. Podria també haver assignat un valor negatiu a la taxa d'interès de la facilitat marginal de crèdit (ara en el 4,75%)? Què significaria que aquesta taxa fos negativa?
- (d) En el cas del Banc Central Europeu, podria la taxa d'interès de la facilitat marginal de crèdit ser negativa i la taxa de les operacions principals de finançament positiva (avui en el 4,5%)? Explica la resposta (o detalla les implicacions que tindria la diferència de signe de les taxes).

4. Formes de diner

Les tres formes bàsiques de diner són efectiu, reserves i dipòsits. Cada una d'elles satisfà dues de les tres propietats següents: ser electrònic (P1), ser creat pel banc central (P2) i ser universalment acceptable (P3). Suggereix una possible forma de diner (del passat o del futur) que

- (i) només compleixi P1;
- (ii) només compleixi P2;
- (iii) només compleixi P3;
- (iv) no en compleixi cap, de les propietats.
- (v) que compleixi les tres propietats.

5. Creació de diner bancari

Explica si hi ha alguna contradicció, i quina, en el següent relat:

“... la mayor parte del dinero que usamos es creada por los bancos comerciales cuando prestan dinero. Cuando un banco comercial otorga nuevos préstamos a sus clientes, y les acredita el importe correspondiente en sus cuentas corrientes, está creando dinero bancario. Ese dinero será utilizado para comprar bienes o realizar inversiones y finalmente acabará depositado en otras cuentas bancarias (...)

Para evitar que el proceso se repita sin límites y el dinero en circulación sea mayor de lo deseado (...), el proceso de creación de dinero está controlado y regulado por los bancos centrales y otros organismos supervisores. Los bancos centrales establecen unos requisitos de reservas mínimas obligatorias que los bancos comerciales deben mantener en efectivo en el banco central. Las reservas mínimas obligan a mantener una ratio mínima de liquidez (como porcentaje de los depósitos de los clientes del banco) en el banco central, por lo que limitan la cantidad de dinero que los bancos comerciales pueden prestar y por tanto crear.”

<https://www.bde.es/bde/es/areas/polimone/Preguntas-y-respuestas-frecuentes-sobre-la-politica-monetaria/definicion-y-funciones-del-dinero/como-se-crea-el-dinero.html>

6. Hi ha vida sense bancs?

Explica si, o en quin sentit, la següent afirmació és certa: ‘En una economia monetària moderna, com la d’Espanya, els treballadors assalariats estan en la pràctica obligats a prestar el seu salari als bancs’.

7. Per què els bancs tenen poder sense responsabilitat? (Fallida del Silicon Valley Bank, 10/03/23)

Respon a la pregunta formulada en la següent reflexió:

“If the power of banks comes from their public backing, this raises the question of why we let them get away with using their privileged positions as a basis for making bets where the rewards are privatised and losses socialised, as we saw with Silicon Valley Bank.”

<https://positivemoney.org/2023/03/fresh-crises-reinforce-the-need-for-a-public-banking-system/>

8. Reserves

Representa les variacions dels balanços dels sectors o institucions involucrats en les següents operacions.

- (1) A resultes d’una compravenda, un particular ordena al seu banc A fer una transferència de dipòsits a un client d’un altre banc B. El banc A no disposa de reserves i les demana en préstec al banc B.
- (2) Igual que en (1) amb la diferència que A obté les reserves d’un altre banc C.
- (3) Igual que en (1) amb la diferència que el Banc Central subministra les reserves a A.
- (4) A resultes d’una compravenda, un particular ordena al seu banc A fer una transferència de dipòsits a un client del mateix banc.

- (5) A resultes d'una compravenda, un particular ordena al seu banc A fer una transferència de dipòsits a un client d'un altre banc B. El banc A no disposa de reserves i les demana en préstec al Banc Central.
- (6) A resultes d'una compravenda, un particular ordena al seu banc A fer una transferència de dipòsits a un client d'un altre banc B, que és un banc estranger.
- (7) A resultes d'una compravenda, un particular paga en efectiu a un altre particular.
- (8) El client d'un banc fa un ingrés en efectiu en el banc.
- (9) A resultes del pagament d'un impost, un particular ordena al seu banc A fer una transferència de dipòsits al compte del govern en un altre banc B.
- (10) En el cas (9), el govern demana al seu banc la conversió en reserves d'un dipòsit en el banc.
- (11) Un particular ordena al seu banc de comprar lletres del Tresor directament del govern (mercat primari de les lletres).
- (12) Un particular ordena al seu banc de comprar lletres del Tresor a un altre banc (mercat secundari de les lletres).
- (13) Un banc concedeix un préstec a un particular, que s'empra per a comprar lletres del Tresor que un altre particular vol vendre.
- (14) El govern paga per transferència bancària els sous als funcionaris.

9. Creació de diner bancari

El 8 de desembre de 2011, l'aleshores vicepresident del Banc Central Europeu, Vítor Constâncio, en un discurs en la 26a. Conferència Internacional sobre Taxes d'Interès, va dir:

“Central bank reserves are held by banks and are not part of money held by the non-financial sector, hence not, *per se*, an inflationary type of liquidity. There is no acceptable theory linking in a necessary way the monetary base created by central banks to inflation. Nevertheless, it is argued by some that financial institutions would be free to instantly transform their loans from the central bank into credit to the non-financial sector. This fits into the old theoretical view about the credit multiplier according to which the sequence of money creation goes from the primary liquidity created by central banks to total money supply created by banks via their credit decisions. In reality the sequence works more in the opposite direction with banks taking first their credit decisions and then looking for the necessary funding and reserves of central bank money (...) In modern banking sectors, credit decisions precede the availability of reserves in the central bank. As Charles Goodhart pointedly argued, it would be more appropriate talking about a “Credit divisor” than about a ‘Credit multiplier’.”

<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2011/html/sp111208.en.html>

- (i) Explica què diu el discurs.
- (ii) Presenta el discurs una visió ortodoxa o heterodoxa del procés de creació de diner bancari?

10. Formes de diner

- (i) Indica una similitud i una diferència entre cada dues de les tres formes de diner, efectiu, dipòsits i reserves.
- (ii) Per què en comptes de tres no hi ha una única forma de diner?
- (iii) Seria vàlid el trilema d'Ole Bjerg amb una sola forma de diner i dos creadors de diner?

11. Estabilitat bancària

Què justifica l'afirmació que les ràpides i intenses pujades de la taxa d'interès pels bancs centrals posa en risc el sistema bancari?

(Pista 1: és irrellevant el volum de deute acumulat pel sector privat quan puja la taxa d'interès?

Pista 2: van ser accidents la fallida del Silicon Valley Bank i el rescat de Credit Suisse de 2023?)

12. Banca pública

Indica un pro i una contra de la proposta descrita a continuació:

"I am against private banking per se but consider a properly regulated and managed public banking system with credit-creation capacities would be entirely reliable and would advance public purpose. I also consider a tightly regulated private banking system with credit-creation capacities would also still be workable but less desirable."

<https://billmitchell.org/blog/?p=30827>

13. Qüestions varies

- (i) Per què la transferència de dipòsits d'un comprador a un venedor implica la simultània transferència de reserves entre els bancs de comprador i venedor?
- (ii) Per què es fa servir l'expressió 'política monetària' si en l'actualitat els bancs centrals prenen decisions sobre taxes d'interès i no sobre quantitat de diner en l'economia?

(iii) Explica si retornar un préstec concedit per un banc a una família (o, en general, que una família liquidi deutes amb un banc) augmenta, disminueix o no altera el volum de diner bancari.

(iv) Explica si és cert que cada nou préstec que fan els bancs representa la creació de nou diner. Si és així, per què, en el sector privat, només els bancs tenen aquest privilegi (i no els particulars o les empreses)?

(v) En un document publicat el 22 de febrer de 2023 pel Banc d'Anglaterra es diu: "The minimum quantity of reserves needed by UK banks may be around £325 billion to £480 billion, or a bit less than half the current stock of reserves." Per què els bancs del Regne Unit acumulen més reserves de les que necessiten si el Banc d'Anglaterra no imposa l'obligació de mantenir cap volum de reserves?

<https://www.bankofengland.co.uk/bank-overground/2023/what-do-we-know-about-the-demand-for-bank-of-england-reserves>

- (vi) Per què el Banc Central Europeu obliga els bancs de l'eurozona a mantenir un cert volum de reserves si altres bancs centrals (com els del Regne Unit, Canadà, Nova Zelanda, Austràlia, Suècia o Hong Kong) n'han eliminat l'obligació? En concret, per què l'exigència als bancs de mantenir obligatòriament un cert volum de reserves?

https://en.wikipedia.org/wiki/Reserve_requirement

- (vii) Explica si la següent afirmació es pot considerar certa o falsa: 'Els bancs centrals creen reserves per a facilitar i emparar la creació de diner bancari.'

14. Estabilitat bancària i taxes d'interès

Què justifica l'afirmació que les ràpides i intenses pujades de la taxa d'interès pels bancs centrals posa en risc el sistema bancari?

15. Beneficis de la banca i taxes d'interès

Què diu el següent text? Explica si el que diu es pot considerar sorprenent o paradoxal, o si reflecteix el que caldria esperar de la decisió del Banc Central o de la manera en què està organitzat el sector bancari.

"The Bank of England's recent decisions to increase interest rates have meant big banks have seen their profits soar without having to lift a finger. The big 5 UK banks raked in more than £37,000,000,000 in profits last year off the backs of struggling families – including NatWest, who the government bailed out 15 years ago using public funds, and HSBC, who almost doubled its profits for the end of 2022 in a single quarter. This additional profit was not earned by the banks, and is being paid out by the Bank of England as a result of its interest rate decision."

<https://positivemoney.org/2023/03/hunts-huge-missed-opportunity-to-taxthebanks/>

16. Formes de diner

Si és possible, calcula els coeficients de liquiditat i reserves a partir de les següents dades publicades pel Banc d'Anglaterra (si no és possible, explica perquè o quina informació manca).

There are three types of money in the UK economy



3% Notes and coins



18% Reserves



79% Bank deposits

<https://www.bankofengland.co.uk/explainers/how-is-money-created>

17. Creació de diner

A quina variable del model heterodox de creació de diner es refereix la següent afirmació? "By creating money in this way, banks have increased the amount of money in the economy by an average of 11.5% a year over the last 40 years. This has pushed up the prices of houses and priced out an entire generation." (Èmfasi en l'original) Justifica la resposta.

<https://positivemoney.org/how-money-%20works/how-banks-%20create-money/>.

18. Creació de diner i interessos

A la pàgina 463 del volum 1 de *Minutes of proceedings and evidence respecting the Bank of Canada* elaborat el 1939 per l'*Standing Committee on Banking and Finance* de la Cambra dels Comuns del Canadà, un dels membres del comitè (Mr. Jaques) declara:

“I have stocked a lot of wheat in my time but I have never found a dollar bill in the stock yet. The money to buy that wheat has to be created and created as a debt, and I maintain, and I think it is beyond argument, that since all money for practical purposes is created by the banks and issued as a debt, then if the people have to pay back more than they borrow, that extra money can only come from another bank loan, and therefore the debt of any country has to increase, at least by the amount of interest charges.”

Trobes vàlid l'argument? Si no, identifica la falla. En tot cas, justifica la resposta i connecta l'explicació amb el model de creació de diner presentat a classe.

19. Creació de diner

A quina variable del model heterodox de creació de diner es refereix la següent afirmació? “By creating money in this way, banks have increased the amount of money in the economy by an average of 11.5% a year over the last 40 years. This has pushed up the prices of houses and priced out an entire generation.” (Èmfasi en l'original) Justifica la resposta.

<https://positivemoney.org/how-money-%20works/how-banks-%20create-money/>.

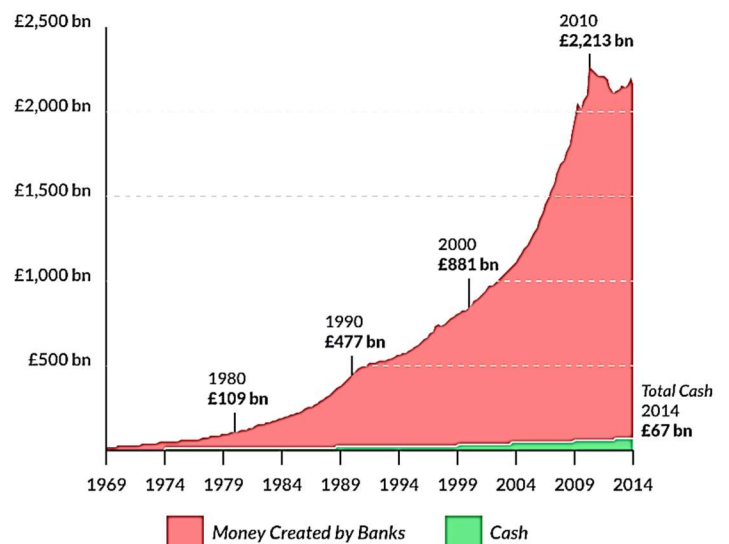
20. Creació de diner

Considera la gràfica de la dreta.

(i) Què podria explicar, en el model heterodox de creació de diner, la davallada en la creació de diner bancari de 2010?

(ii) Suggereix, raonadament, una gràfica similar que representi l'evolució de les reserves.

<https://positivemoney.org/how-money-works/how-much-money-have-banks-created/>



21. Creació de diner

Considera la següent afirmació: “From the time when the Bank of England was formed in 1694, it took over 300 years for banks to create the first trillion pounds. It took them only 8 years to create the second trillion.” Segons el model heterodox de creació de diner, quina hauria estat l'evolució de les altres formes de diner? Justifica la resposta.

<https://positivemoney.org/how-money-%20works/how-banks-%20create-money/>

22. Creació de diner

Considera la següent afirmació: "From the time when the Bank of England was formed in 1694, it took over 300 years for banks to create the first trillion pounds. It took them only 8 years to create the second trillion." Ajudant-te d'una representació gràfica del model heterodox de creació de diner, quin canvi (o canvis) en els components del model podria explicar aquesta evolució? Justifica la resposta.

<https://positivemoney.org/how-money-%20works/how-banks-%20create-money/>

23. Versió numèrica del model de creació de diner bancari i del Banc Central

Representa gràficament el model heterodox de creació de diner si la taxa d'interès del Banc Central és 5%, la prima dels bancs és 20% (s'entén que la prima s'aplica a la taxa del Banc Central, no s'hi suma: la taxa dels bancs afegeix un 20% a la taxa del Banc Central), la funció de demanda de préstecs és $L^d = 120 - 5i$ (i és la taxa d'interès de mercat fixada pels bancs), la funció de demanda de préstecs que els bancs consideren solvent és $L_s^d = 120 - 10i$, la funció que relaciona volum de préstecs concedits L i dipòsits D és $D = 9L/10$ i la que relaciona dipòsits i reserves R és $R = D/5$.

- (i) Calcula el volum de préstecs, els dipòsits, la demanda de reserves, els beneficis dels bancs obtinguts pels préstecs i l'import total a pagar al Banc Central per l'adquisició de reserves. Determina també el volum de demanda insatisfeta de préstecs.
- (ii) Calcula el volum de préstecs, els dipòsits, la demanda de reserves, els beneficis dels bancs obtinguts pels préstecs i l'import total a pagar al Banc Central per l'adquisició de reserves si els bancs només consideren solvent la demanda de préstecs $L_s^d = 120 - 10i$. Determina també el volum de demanda insatisfeta de préstecs.
- (iii) Calcula el volum de préstecs, els dipòsits, la demanda de reserves, els beneficis dels bancs obtinguts pels préstecs i l'import total a pagar al Banc Central per l'adquisició de reserves si els bancs segmenten els prestataris: la taxa d'interès per a la demanda considerada solvent inclou la prima del 20%, però la taxa per a la demanda considerada no solvent inclou una prima del 100%.
- (iv) La mateixa pregunta que a l'apartat (iii), però la funció de demanda considerada solvent és $L_s^d = 60 - 5i$.
- (v) La mateixa pregunta que a l'apartat (iii), però la funció de demanda considerada solvent és $L_s^d = 60 - 10i$.

24. Versió numèrica del model de creació de diner bancari i del Banc Central

La funció de demanda de préstecs que els bancs consideren solvent és $L_s^d = 100 - 5i$, on la taxa d'interès és un percentatge. El coeficient de liquiditat és $1/6$. El coeficient de reserves obligatòries és $1/20$. El coeficient de reserves voluntàries és $3/20$. El Banc Central fixa una taxa d'interès de l'u per cent. Els bancs carreguen una prima del 100% (la taxa d'interès dels bancs afegeix un 100% a la taxa del Banc Central).

- (i) Calcula el volum de préstecs, 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) Determina la variació que caldria fer a la taxa d'interès del banc central si l'objectiu del Banc Central fos duplicar el volum de préstecs.
- (iv) Determina la variació que caldria fer a la taxa d'interès del banc central si l'objectiu del Banc Central fos duplicar la demanda de reserves.
- (v) Partint de la situació inicial, calcula la variació del volum de préstecs, del volum de dipòsits, de la demanda de reserves, l'efectiu i d'M1 si el banc central duplica la seva taxa d'interès.
- (vi) Partint de la situació inicial, calcula la variació del volum de préstecs, del volum de dipòsits, de la demanda de reserves, l'efectiu i d'M1 si els bancs redueixen la prima a la meitat.
- (vii) Partint de la situació inicial, calcula la variació del volum de préstecs, del volum de dipòsits, de la demanda de reserves, l'efectiu i d'M1 si el coeficient de liquiditat es redueix a la meitat.
- (viii) Partint de la situació inicial, calcula la variació del volum de préstecs, del volum de dipòsits, de la demanda de reserves, l'efectiu i d'M1 si el coeficient de reserves voluntàries es duplica.
- (ix) Partint de la situació inicial, calcula la variació del volum de préstecs, del volum de dipòsits, de la demanda de reserves, l'efectiu i d'M1 si la funció de demanda solvent de préstecs passés a ser $L_s^d = 150 - 30i$.
- (x) Amb les dades de la situació inicial, quin seria el valor del multiplicador monetari del model convencional de creació de diner bancari? I quin valor prendria M1? Quin valor prendria la base monetària M0 si l'efectiu coincidís amb el valor calculat en l'apartat (i)?

25. Demanda solvent de préstecs i demanda total

En el model de creació de diner s'assumeix que la funció demanda de préstecs que els bancs consideren solvent queda a l'esquerra de la funció de demanda total de préstecs. Què significaria el cas on les funcions es creuen (de manera que, per damunt del punt de creuament, una demanda es inferior a l'altra i, per sota, la demanda que abans era inferior ara és superior)? Es podria justificar aquest cas?

26. Efectiu

En la versió gràfica del model de creació de diner afegeix una representació de l'efectiu (una hipòtesi del model és que l'efectiu és proporcional als dipòsits).

27. Generalització del model de creació de diner bancari i del Banc Central

Determina gràficament (a partir de la decisió inicial del Banc Central sobre taxes d'interès) la taxa d'interès fixada pels bancs, el volum de préstecs, el volum de dipòsits i la demanda de reserves en el model que generalitza el de la Fig. 1 de la pàgina següent assumint que el Banc Central fixa dues taxes i_{BC}^1 i i_{BC}^2 :

- fins al volum R_1 de reserves el Banc Central carrega la taxa i_{BC}^1 ; i
- més enllà d' R_1 , estableix la taxa $i_{BC}^2 > i_{BC}^1$.

28. Versió gràfica del model de creació de diner bancari i del Banc Central

En el model de creació de dipòsits on els bancs creen simultàniament préstecs i dipòsits (model representat a la Fig. 1), determina gràficament l'efecte sobre la taxa d'interès fixada pels bancs, el volum de préstecs, el volum de dipòsits, la demanda dels bancs de reserves del Banc Central, la demanda insatisfeta de préstecs privats, els beneficis dels bancs obtinguts dels préstecs privats i l'ingrés del Banc Central per la provisió de reserves dels següents esdeveniments.

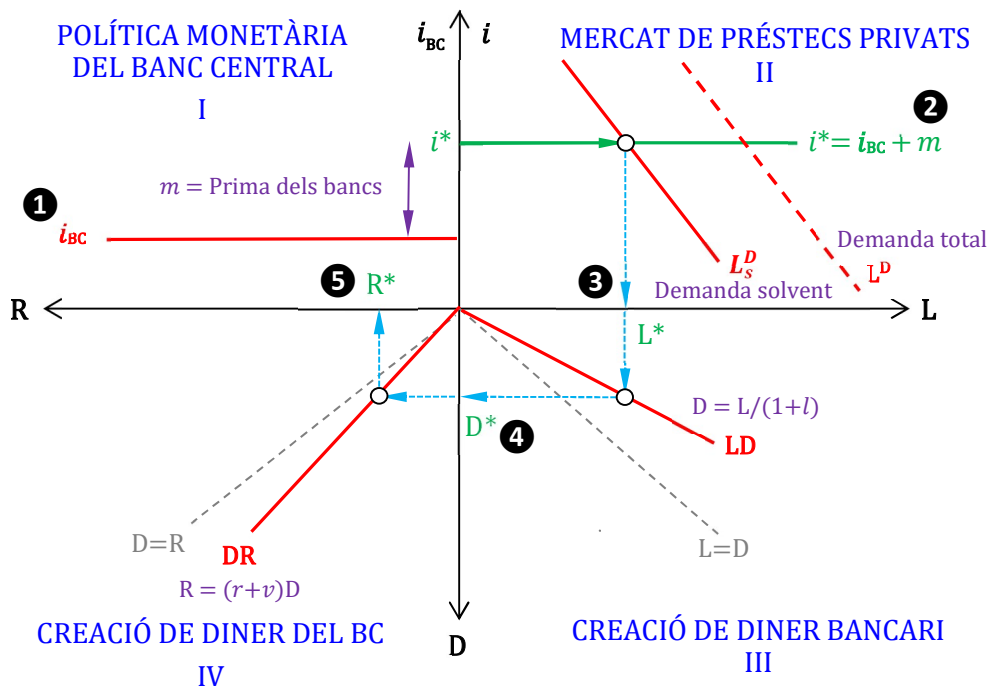


Fig. 1. Model heterodox de creació de diner bancari i de diner del Banc Central

- (i) Es redueix la taxa d'interès que fixa el Banc Central.
- (ii) El banc central implementa una política monetària expansiva.
- (iii) Els bancs apugen la prima.
- (iv) Augmenta, per a cada taxa d'interès, la demanda de préstecs.
- (v) Augmenta, per a cada taxa d'interès, la demanda de préstecs considerada solvent.
- (vi) Disminueix, per a cada taxa d'interès, la demanda de préstecs considerada solvent.
- (vii) Es redueix el coeficient de liquiditat.
- (viii) Disminueix el coeficient de reserves obligatòries.
- (ix) Augmenta el coeficient de reserves voluntàries.
- (x) Augmenta el coeficient de reserves obligatòries i disminueix el de reserves voluntàries.
- (xi) S'incrementa l'efectiu que el públic desitja mantenir per unitat de dipòsit.
- (xii) Passen alhora dos dels esdeveniments anteriors.
- (xiii) Passen alhora tres dels esdeveniments (i) a (xii).
- (xiv) Passen alhora quatre dels esdeveniments (i) a (xii).

(xv) Els bancs redueixen la prima al temps que el Banc Central apuja la seva taxa.

(xvi) El Banc Central implementa una política d'expansió quantitativa (*quantitative easing*).

29. Reserves

Explica per què els bancs necessiten reserves. Si els bancs incrementen els préstecs privats, seria d'esperar que necessiten més reserves, menys reserves o ja estaria bé amb les que tinguin?

30. Afirmació certa o falsa?

Explica si cadascuna de les següents afirmacions és vertadera o falsa.

- (1) El trilema del diner digital del Banc Central d'Ole Bjerg fa referència a la creació de diner per dos Bancs Centrals, un de domèstic i un d'estranger, en tant que el trilema de l'economia oberta fa referència a la creació de diner domèstic per Banc Central i bancs.
- (2) És impossible una forma de diner creat pel Banc Central, electrònica i d'universal acceptació.
- (3) En el model heterodox sobre la creació de diner bancari, l'augment de la taxa d'interès del Banc Central acaba provocant un augment de la demanda de reserves que fan els bancs al Banc Central.
- (4) En el model heterodox de creació de diner bancari, un desplaçament a l'esquerra de la funció de demanda de préstecs pot neutralitzar l'efecte sobre la demanda de reserves que fan els bancs al Banc Central d'un augment de la taxa d'interès del banc central.
- (5) En el model heterodox de creació de diner bancari, un desplaçament a l'esquerra de la funció de demanda de préstecs considerada solvent pot neutralitzar l'efecte sobre la demanda de reserves que fan els bancs al Banc Central d'un augment de la taxa d'interès del banc central.
- (6) En el model heterodox de creació de diner bancari, un augment del coeficient de reserves voluntàries pot neutralitzar l'efecte sobre la demanda de reserves que fan els bancs al Banc Central d'un augment de la prima que carreguen els bancs.
- (7) No és una diferència entre l'efectiu i els dipòsits que l'efectiu no sigui una forma de diner electrònica.
- (8) Les tres formes bàsiques de diner són creades pel banc central.
- (9) El trilema de política monetària d'Ole Bjerg diu que en una economia no és possible tenir tres creadors de diner electrònic.
- (10) Comptablement, la suma de reserves i efectiu del Banc Central és sempre igual al total de préstecs concedits pel sector bancari.
- (11) Les reserves són un passiu dels bancs i del Banc Central.
- (12) La creació d'un dipòsit per part d'un banc a favor d'algú que ingressa efectiu en el banc es registra comptablement com un increment en l'actiu del banc.

- (13) En el model heterodox de creació de diner bancari els pagaments entre particulars es fan amb dipòsits però els préstecs dels bancs es fan en efectiu.
- (14) No destrueix dipòsits que el client d'un banc faci una retirada d'efectiu del banc.
- (15) No totes les tres formes bàsiques de diner són creades pel Banc Central o pels bancs.
- (16) No és possible que el pagament d'imposts destrueixi diner bancari.
- (17) Un tret en comú dels models ortodox i heterodox de creació de diner bancari és que, en els dos models, els bancs creen préstecs i dipòsits al mateix temps.
- (18) Segons el model heterodox de creació de diner, la rebaixa de la taxa d'interès que fixa el Banc Central provoca un augment de la demanda de reserves del sector bancari.
- (19) És impossible crear una forma de diner que satisfaci les propietats de ser electrònic, creat pel Banc Central i d'accés universal.
- (20) Una diferència entre reserves i efectiu és que les reserves només s'empren en les transaccions entre bancs i l'efectiu només es fa servir en transaccions entre bancs i particulars.
- (21) En el balanç consolidat de Banc Central i sector privat bancari els dipòsits (diner bancari) són un passiu, les reserves (diner del Banc Central) són un actiu i l'efectiu pot ser un actiu o un passiu.
- (22) En el balanç consolidat de tot el sector privat (bancari i no bancari) l'efectiu és un actiu, els dipòsits (diner bancari) són un passiu i els préstecs del sector privat bancari al no bancari poden ser un actiu o un passiu.
- (23) Quan un banc fa servir la facilitat de crèdit del seu Banc Central, el banc redueix el volum d'actius financers i incrementa el volum de reserves i el Banc Central redueix tant el seu volum de reserves com d'actius financers.
- (24) En el model heterodox de creació de diner bancari l'efecte sobre la demanda de reserves del sector privat bancari d'un augment de la demanda de préstecs del sector privat no bancari podria neutralitzar-se mitjançant un increment apropiat de la taxa d'interès que fixa el Banc Central.
- (25) Les reserves són un passiu del Banc Central però no són un passiu dels bancs.
- (26) Les operacions de mercat obert són l'única manera que tenen els bancs d'aconseguir reserves del Banc Central.
- (27) En la visió heterodoxa del procés de creació de diner bancari els bancs creen préstecs i dipòsits simultàniament.
- (28) Les formes bàsiques de diner (efectiu, reserves, dipòsits) es destrueixen quan retornen a qui les crea, excepte si és el govern qui retorna la forma de diner.
- (29) El trilema de política econòmica d'Ole Bjerg diu que les tres formes de diner no poden ser totes tres dominants: almenys una d'elles ha de ser residual o d'ús minoritari.
- (30) En el model heterodox de creació de diner la reducció de la prima dels bancs incrementa el volum de préstecs i dipòsits, però no de reserves.

- (31) L'anomenat 'diner digital del Banc Central' és una forma de diner que reuneix totes les característiques de les tres formes bàsiques de diner.
- (32) Si un particular vol transformar un dipòsit en efectiu i el seu banc sol·licita l'efectiu al Banc Central, és previsible que també es vegi alterat el volum de reserves del sector privat bancari.
- (33) Un Banc Central pot incrementar transitòriament el volum de reserves en el sector privat bancari mitjançant un repo invers (o pacte de revenda: el Banc Central compra actius amb el compromís de revendre'ls en el futur).
- (34) Les reserves permeten que un banc accepti la transferència de diner bancari creat per un altre banc, ja que la transferència de diner bancari anirà típicament acompanyat d'una transferència equivalent de reserves.
- (35) Una diferència entre el model ortodox (dels manuals) de creació de diner bancari i l'heterodox és que un requereix la circulació d'efectiu per a crear dipòsits i l'altre no.
- (36) En el model ortodox (dels manuals) de creació de diner bancari l'efecte multiplicador no considera la possibilitat que els dipòsits es destrueixin durant el procés de determinació de l'efecte multiplicador.
- (37) En el model ortodox (dels manuals) de creació de diner bancari primer s'aconsegueix efectiu i a continuació, per mitjà del coeficient de liquiditat, es determina la part transformada en dipòsit; en el model heterodox, primer es crea el dipòsit i, després, el coeficient de liquiditat determina quina part es transforma en efectiu.
- (38) La taxa d'interès principal que fixa el Banc Central Europeu se situa entre la taxa de la facilitat marginal de crèdit i la taxa de la facilitat de dipòsit; en concret, per damunt de la primera i per sota de la segona.
- (39) En el balanç consolidat de Banc Central i sector privat bancari reserves i dipòsits són un passiu.
- (40) Quan un banc fa servir la facilitat de crèdit del seu Banc Central, el banc redueix el volum d'actius financers i incrementa el volum de reserves i el Banc Central incrementa tant el seu volum de reserves com d'actius financers.
- (41) En el model heterodox de creació de diner bancari l'efecte sobre la demanda de reserves del sector privat bancari d'un augment de la demanda de préstecs del sector privat no bancari podria neutralitzar-se mitjançant una disminució apropiada de la taxa d'interès que fixa el Banc Central.
- (42) Quan el govern paga el deute públic als particulars es destrueix diner bancari.
- (43) Quan un particular compra un títol de deute públic directament del govern amb efectiu es crea diner bancari.