

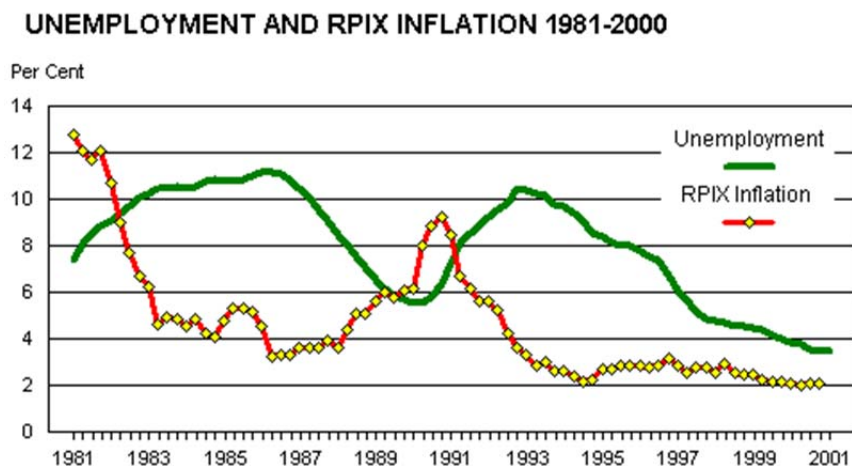
Llista d'exercicis 2

1. **Atur.** (i) És possible que, al mateix temps, augmenti la taxa de participació però es redueixi la taxa d'atur? Si ho és, per què? (ii) Explica les diferències entre atur friccional i atur estructural. Ofereix exemples de tots dos. (iii) Hi ha alguna relació entre la paradoxa de Moravec i l'atur estructural?

2. **Atur.** (i) Explica si és possible que, al mateix temps, el nombre d'aturats augmenti i la taxa d'atur disminueixi. (ii) Explica si és possible que el nombre d'ocupats augmenti i, simultàniament, la taxa d'atur també augmenti.

3. **Corba de Phillips.** Considera la corba de Phillips  $\pi = \alpha - \beta \cdot u$ , on  $\alpha$  i  $\beta$  són constants positives. (i) Fes una gràfica de la corba de Phillips. (ii) Si  $\alpha$  inclou la taxa d'inflació  $\pi^e$  esperada per la gent, mostra gràficament l'efecte sobre la corba de Phillips d'un augment de  $\pi^e$ .

4. **Inflació i atur.** La gràfica a continuació mostra la taxa d'atur  $u$  i la taxa d'inflació  $\pi$  del Regne Unit (l'RPIX és un IPC que exclou pagaments d'interessos d'hipoteques i representaria una mesura de la inflació subjacent). Identifica períodes durant els quals  $u$  i  $\pi$  són consistents amb una corba de Phillips estable i períodes durant els quals no.



[http://www.tutor2u.net/economics/content/topics/inflation/philips\\_curve.htm](http://www.tutor2u.net/economics/content/topics/inflation/philips_curve.htm)

5. **Model ortodox de mercat de treball.** Considera el següent mercat de treball. Designant el salari real per  $\omega$ , la funció d'oferta de treball és  $N^S = \omega - 2$  si  $\omega \geq 2$  i  $N^S = 0$  en altre cas. Hi ha 99 empreses idèntiques, que contracten treball per a produir la mateixa mercaderia fent la funció de producció  $q = \ln n$ , on  $q$  és la quantitat produïda de la mercaderia amb la quantitat  $n$  de treball. El preu  $p$  de la mercaderia es determina en un mercat competitiu i s'assumeix fixat. [Per a no complicar l'anàlisi, suposa que els treballadors empren el preu  $p$  per a calcular el salari real  $\omega$  que apareix en la seva funció d'oferta.]

- (i) Calcula l'equilibri de mercat i identifica'l a una representació gràfica del mercat.
- (ii) Quin és el volum d'atur involuntari que genera l'establiment d'un salari (real) mínim igual a  $\omega = 5$ ?
- (i) I si el salari mínim és  $\omega = 15$ ?

6. **Model DROPO.** En el model DROPO, per a cada relació del model, identifica un canvi de la relació que pugui reduir l'atur involuntari i suggereix algun esdeveniment que pugui provocar el canvi.

7. **Model de mercat de treball competitiu segmentat.** Les empreses classifiquen els treballadors en dos grups, treballadors de tipus I i de tipus II. Si  $\omega$  designa el salari real, la funció d'oferta de treball dels treballadors de tipus I és  $N^S = \omega$ . La funció d'oferta dels de tipus II és  $N^S = \omega/4$ . Les empreses que prefereixen contractar treballadors de tipus I tenen conjuntament la funció de demanda de treball  $N^d = 40 - \omega$  si  $\omega \leq 40$  i  $N^d = 0$  en altre cas. Les empreses que prefereixen contractar treballadors de tipus II tenen la mateixa funció de demanda.

- (i) Troba l'equilibri de mercat en cada segment i identifica els equilibri a una representació gràfica dels segments.
- (ii) Calcula el salari real mitjà ponderat pel pes de cada tipus de treballador en l'ocupació total.
- (iii) Quin és el volum d'atur involuntari quan els treballadors decideixen si oferir o no treball sobre la base del salari real mitjà?
- (iv) Assenyala a una representació gràfica com reduir l'atur involuntari desplaçant alguna de les funcions (d'oferta o demanda) del segment de treballadors de tipus I.
- (v) Determina la variació d'atur involuntari quan la funció de demanda del tipus II es desplaça a la dreta i esdevé  $N^d = 60 - \omega$  si  $\omega \leq 60$  i  $N^d = 0$  en altre cas.

**8. Corba de Phillips i llei d'Okun.** Indica un tret que la llei d'Okun i la corba de Phillips tenen un comú i un altre que les diferenciï.

**9. Atur.** Proposa tres explicacions de l'existència d'atur involuntari.

**10. Llei d'Okun i funció OA.** Suposa que la llei d'Okun pren la forma següent:  $\Delta u = 12 - \Delta y$ , on  $\Delta u = u - u_{-1}$  i  $\Delta y = y - y_{-1}$ . Sigui la corba de Phillips donada per  $\pi = 5 - u$ . (ii) Representa gràficament les dues relacions. (ii) Combina les dues equacions per a obtenir una funció OA i representa-la gràficament.

**11. Corba de Phillips i llei d'Okun.** Assumint la llei d'Okun tal com s'ha definit en l'Exercici 10, explica com una corba de Phillips pot obtenir-se en el model OA-DA quan la funció de DA pot canviar però la funció OA no. En concret, mostra com, amb una funció OA fixa, una reducció de la taxa d'atur anirà acompanyada d'un increment de la taxa d'inflació.

**12. Identitat de balanços.** Completa la taula emprant la identitat de balanços.

Cas	Balanç privat	Balanç públic	Balanç exterior
1	positiu	positiu	
2		negatiu	positiu
3	negatiu		positiu
4			zero
5	zero	negatiu	
6		zero	

**13. Identitat de balanços.** Explica quins dels següents casos són possibles segons la identitat dels balanços sectorials.

Cas	Balanç privat	Balanç públic	Balanç exterior
1	augmenta	augmenta	augmenta
2	augmenta	disminueix	no canvia
3	disminueix	no canvia	augmenta
4	disminueix	augmenta	disminueix
5	disminueix	augmenta	no canvia
6	no canvia	augmenta	disminueix

**14. Identitat de l'estalvi.** Defineix l'estalvi privat net com  $S - I$  i el saldo pressupostari com  $G + TR - T$ . Si ambdues magnituds es dupliquen, què passa amb  $XN$ ? (ii) Si l'estalvi privat net és positiu i el saldo comercial negatiu, hi ha dèficit o superàvit pressupostari?

**15. Identitat de l'estalvi.** Troba l'estalvi  $S$  si les altres sis variables de la identitat de l'estalvi prenen el mateix valor  $x > 0$ .

**16. Identitat de l'estalvi.** La despesa pública és igual a les importacions. Les exportacions igualen l'estalvi. Imposts i inversió coincideixen. Si és possible, troba, emprant la identitat de l'estalvi, el valor de les transferències.

**17. Identitat de l'estalvi.** Calcula les exportacions netes si el saldo pressupostari del govern (despeses menys ingressos) és igual a les exportacions netes, l'estalvi privat és el triple de la inversió i la inversió és 10.

**18. Identitat de l'estalvi.** Determina si la inversió  $I$  augmenta, disminueix o no varia quan el saldo comercial augmenta, el saldo pressupostari (despeses menys ingressos) es redueix i l'estalvi privat  $S$  és sempre zero.

**19. Identitat de l'estalvi.** Completa la següent taula (on saldo pressupostari és despeses menys ingressos i l'estalvi privat net és  $S - I$ ).

Cas	Estalvi privat net	Saldo pressupostari	Saldo comercial
1	positiu	positiu	
2		negatiu	positiu
3	negatiu		positiu
4			zero
5	zero	negatiu	
6		zero	

**20. Identitat de l'estalvi.** Mostra com obtenir la identitat  $I \equiv S + (T - TR - G) + (IM - EX)$  a partir de la identitat  $Y \equiv C + I + G + XN$ .

**21. Identitat de l'estalvi.** Definint l'estalvi privat net com  $S - I$ , el saldo pressupostari com despeses menys ingressos i el saldo comercial com les exportacions netes, assenyala quins casos són possibles i quins no.

Cas	Estalvi privat net	Saldo pressupostari	Saldo comercial
1	augmenta	augmenta	augmenta
2	augmenta	disminueix	no canvia
3	disminueix	no canvia	augmenta
4	disminueix	augmenta	disminueix
5	disminueix	augmenta	no canvia
6	no canvia	augmenta	disminueix

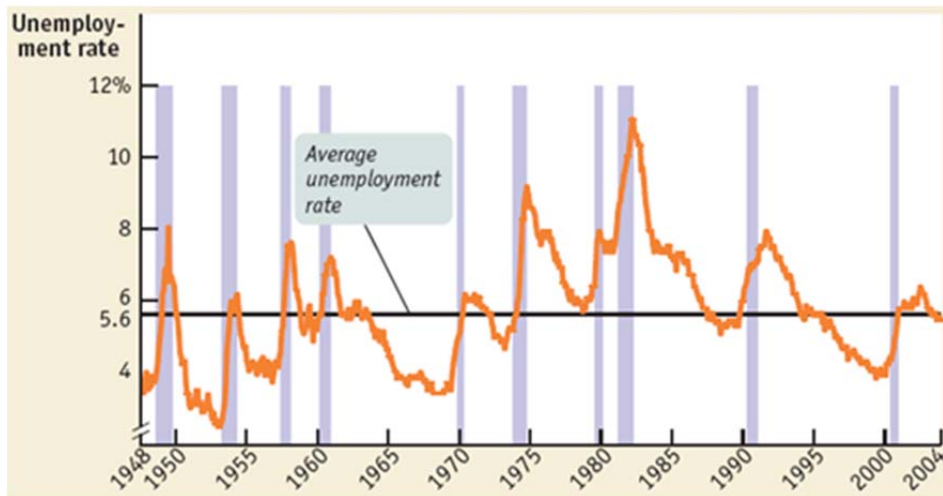
**22. Identitat de l'estalvi.** Troba el saldo  $XN$  si  $S = 50$ ,  $G = 20$ ,  $TR = 5$  i  $T = 30$ .

**23. Identitat de l'estalvi.** Amb l'ajuda de la identitat de l'estalvi, determina si les exportacions són superiors, inferiors o iguals a la inversió si: les importacions són iguals a la despesa del govern; transferències i impostos són iguals; i la inversió és la meitat de l'estalvi. (ii) Government purchases equal imports. Exports equal savings. Taxes equal investment. Find the value of transfers.

**24. Identitat de l'estalvi.** Les exportacions netes són  $-50$ . Inversió i estalvi són iguals. Determina el valor del saldo pressupostari.

**25. Identitat de l'estalvi.** If possible, find imports if (private) savings are 10, the trade balance is zero, consumption is 20, the government deficit is zero, the inflation rate is negative, the unemployment rate is 24%, exports equal government spending, and government spending equals (private) savings.

**26. Cicle econòmic i atur.** La gràfica següent mostra la taxa d'atur  $u$  dels EUA (les àrees ombrejades identifiquen les recessions). (i) A primer cop d'ull, quina relació suggereix la gràfica entre  $u$  i el cicle econòmic? (ii) Es comporta  $u$  com una variable procíclica o com una variable contracíclica?



<http://www.worthpublishers.com/krugmanwellsnew/main.htm>

**27. Teories de la deflació.** (i) Assenyala dos trets que la teoria de la deflació per deute de Fisher i la teoria de la recessió de balanç de Koo tinguin en comú i dos altres que les diferenciï. (ii) Per què l'efectivitat de la política monetària pot diferir en les fases "yin" i "yang" d'una economia?

**28. Model OA-DA.** Per mitjà del model OA-DA, i assumint que l'economia es troba inicialment en l'equilibri macroeconòmic, determina l'efecte sobre l'equilibri dels següents esdeveniments. Explica en cada cas la diferència entre que l'economia es trobi al llarg de la regió inflacionària de la funció d'OA o que es trobi al llarg de la regió no inflacionària.

- (1) Un nombre substancial d'immigrants arriba a l'economia
- (2) El consum autònom (el consum que no depèn de la renda) cau
- (3) El banc central compra lletres del Tresor
- (4) Els turistes no volen visitar més el país
- (5) S'apuja el preu internacional del petroli
- (6) La resta del món es fa més competitiva
- (7) La resta del món es fa més rica
- (8) Augmenta la taxa d'interès nominal estrangera
- (9) El 20% dels treballadors es jubila
- (10) Es produeix un crack a la borsa del país
- (11) Una sequera assola el país
- (12) L'economia experimenta una revolució tecnològica
- (13) El govern retalla els impostos sobre els beneficis de les empreses
- (14) Els sindicats convoquen una vaga de dues setmanes
- (15) El 50% de tots els bancs de l'economia fa fallida
- (16) El 50% de totes les empreses de l'economia tanca
- (17) Desapareix internet
- (18) El govern retalla dràsticament la despesa en serveis públics
- (19) El govern alhora redueix transferències i impostos
- (20) El govern redueix les contribucions d'empreses a la seguretat social
- (21) S'abarateix l'acomodament de treballadors
- (22) Un dels esdeveniments anteriors i el següent passen alhora
- (23) Els empresaris expecten una caiguda en el consum agregat
- (24) El govern ofereix subvencions al sector d'energies renovables
- (25) Els empresaris es tornen molt optimistes sobre les condicions futures de les empreses
- (26) El govern es nega a pagar el seu deute
- (27) La gent expecta un alça de la taxa d'inflació
- (28) La gent expecta un alça de la taxa d'interès
- (29) Les empreses expecten un increment del dèficit públic
- (30) Es descobreix vida intel·ligent alienígena
- (31) La Terra es veu afectada per l'ejecció de massa coronal més intensa de la història
- (32) Una part del territori de l'economia s'independitza políticament

**29. Variables procíclicues/coincidentes.** Explica la diferència entre una variable procíclica i un indicador coincident.

**30. Model OA-DA.** (i) Durant la recessió mundial dels anys 1970, les economies típicament van experimentar una alça de la taxa d'inflació i, al temps, una caiguda del PIB. Quins canvis en les funcions del model OA-DA podrien explicar aquest resultat? (ii) Durant la recessió mundial dels anys 1930, les economies típicament van experimentar caigudes de la taxa d'inflació i del PIB. Quins canvis en les funcions del model OA-DA podrien explicar aquest resultat? (iii) En termes de l'evolució de la taxa d'inflació i del PIB, a quina de les dues recessions assenyalades s'assembla més la recessió actual? Explica la resposta.

**31. Model OA-DA.** La funció DA ve donada per  $AD = 1/\pi$ . La funció OA es defineix en dues parts:  $Y = \pi/4$  si  $0 \leq \pi \leq 8$  i  $Y = 2$  si  $\pi > 8$ .

- (i) Representa gràficament les dues funcions i assenjala el màxim valor de la producció.
- (ii) Calcula l'equilibri macroeconòmic.
- (iii) Calcula novament l'equilibri macroeconòmic si la funció OA canvia a  $Y = \pi/4$  si  $0 \leq \pi \leq 12$  i  $Y = 2$  si  $\pi > 12$ .
- (iv) Suggereix tres esdeveniments que puguin haver causat el canvi de la funció OA descrit en l'apartat (iii).
- (v) Calcula l'equilibri macroeconòmic si la funció d'OA és com a (iii) i la funció de DA és  $AD = 16/\pi$ .
- (vi) Quin esdeveniment podria explicar el canvi de  $AD = 1/\pi$  a  $AD = 16/\pi$ ? Assenjala algun que no ho pogués explicar.

**32. Model OA-DA.** El govern decreta que els dies parell de cada mes no es treballa i les empreses han de tancar. Emprant el model d'oferta i demanda agregades, determina gràficament l'efecte sobre l'equilibri macroeconòmic d'aquesta mesura quan es considera un any sencer i explica els canvis en les funcions que justifiquen l'efecte. (ii) Suposant que es tracta d'una economia gran, com afectaria la mesura a l'equilibri macroeconòmic de la resta del món i a les funcions d'oferta i demanda agregada de la resta del món?

**33. Hiperinflació.** (i) Proposa algun esdeveniment que pugui portar a una economia a la regió hiperinflacionària de la funció OA. (ii) Calcula la taxa d'inflació anual si els preus es dupliquen cada dia.

**34. Inflació.** En la seva *Resposta a les paradoxes de Malestroit* (1568), el filòsof polític francès Jean Bodin (1530-1596) afirma el següent:

En la meua opinió, hi ha diverses causes explicatives de l'increment de preus que s'ha observat. La principal i gairebé única causa (una a la qual ningú no ha fet prèviament referència) és l'abundància d'or i plata, que és més gran en aquest regne de la que s'ha produït en els darrers 400 anys. La segona causa és deguda en part als monopolis. La tercera causa és l'escassetat, que ve provocada tant per l'exportació com pel malbaratament. I cal comptar també el consum luxós de reis i nobles, que fan apujar el preu dels béns de moda.

Analitza, mitjançant el model OA-DA o per mitjà d'equacions presentades al llarg del curs, l'impacte sobre la taxa d'inflació de cadascuna de les causes llistades per Bodin (analitza cada causa independentment de les altres).

**35. Multiplicador de la despesa.** La funció DA en el període  $t$  és  $DA_t = C_t + I_t$ , on  $C_t = 4 + 0,6 \cdot Y_t + 0,5 \cdot W_t - \pi_t$  i  $I_t = 6 + 0,2 \cdot Y_t$ , on  $Y_t$  representa la renda i  $W_t$  és una mesura de la riquesa financera dels consumidors.

- (i) Completa la següent taula assumint que  $Y_{t+1} = DA_t$  i que tant la taxa d'inflació com la riquesa financera tenen valors constants iguals a  $\pi = 1$  i  $W = 10$ , respectivament.
- (ii) Calcula el valor  $Y^*$  al qual la seqüència  $(Y_1, Y_2, Y_3, \dots)$  convergeix (és a dir, aïlla  $Y_t$  en l'equació  $Y_{t+1} = DA_t = Y^*$  fent  $t = t + 1$ ).
- (iii) Troba la fórmula que dóna el valor d'equilibri  $Y^*$  en funció de  $W$  (fes el mateix que en l'apartat (ii) deixant  $W$  com a paràmetre, sense substituir  $W$  per 10).
- (iv) Quina variació de la riquesa financera assegura que  $Y^* = 95$ ?
- (v) Troba l'equilibri  $Y^*$  si  $W = 10$  i la funció OA és  $Y_t = 2 \cdot \pi_t$ .

$t$	$DA_{t-1}$	$C_t$	$I_t$	$DA_t$	$Y_t$
1	50				
2					
3					
4					

**36. Règims econòmics impulsats per salaris o per beneficis.** Explica perquè la distinció entre règim econòmic impulsat per salaris o per beneficis és rellevant per a determinar els efectes sobre l'economia de reformes legislatives relatives al mercat laboral que incrementen la proporció dels beneficis en la renda agregada.

**37. Model OA-DA.** El 4 d'abril de 2014 va ser promulgada a Bolívia la Llei de Promoció d'Inversions. Aquesta llei té com a objectiu establir el marc jurídic i institucional general per a la promoció de les inversions a Bolívia per tal de contribuir al creixement econòmic, al desenvolupament econòmic i social del país, i a la creació d'ocupació. (i) Analitza en el model OA-DA l'efecte sobre l'equilibri macroeconòmic bolivià si la llei reïx en el seu objectiu i explica el resultat. (ii) I si els inversors creuen que el govern no respectarà el marc legal que la llei estableix?

**38. Model OA-DA.** L'economia es troba inicialment en l'equilibri macroeconòmic. Analitza gràficament i explica l'efecte individual i conjunt sobre l'equilibri de les següents mesures: (i) reducció immediata (i imprevista per les empreses) de les cotitzacions a la Seguretat Social que paguen les empreses; (ii) augment de l'IVA de manera immediata i imprevista pels consumidors.

**39. Model OA-DA.** "La gràfica mostra el fracàs del creixement en Itàlia. Es representa el producte interior brut real en escala semilogarítmica. El pendent importa en aquest cas i el pendent no fa bona pinta. El nivell ha retornat a un nivell proper al de l'any 2000 (cercle vermell). En essència, l'economia no ha anat enlloc durant dècada i mitja. L'extrapolació de la tendència deixa clar l'existència d'una esclatxa enorme entre on podria-hauria de ser Itàlia i on es troba ara."



**40. Model OA-DA.** En el model d'oferta i demanda agregades, identifica un esdeveniment que, simultàniament, causarien, en l'equilibri: (i) un increment del PIB i una reducció de la taxa d'inflació; (ii) un increment de la taxa d'inflació i una reducció del PIB.

<http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-06-16/i-knew-italy-s-economy-was-bad-but-the-truth-may-be-even-grimmer>

(i) En el model OA-DA, quin desplaçament de la funció OA explicaria l'evolució del PIB italià? (ii) I quin de la funció DA? (iii) Quina possibilitat és més versemblant?

**41. Expansió de DA.** (i) Indica dos esdeveniments, que no surtin als apunts, que afectin positivament el consum agregat planejat. (ii) Fes el mateix per a la inversió. (iii) El mateix per a exportacions netes.

**42. Model OA-DA.** "La secada ha reduït el nivell de l'aigua de la principal presa i de la central hidroelèctrica de Veneçuela a Guri a nivells quasi-crítics. La presa proporciona prop de dos terços de les necessitats energètiques del país. Talls d'aigua i llum s'han afegit a les penúries dels 30 milions de veneçolans..."  
[http://www.huffingtonpost.com/entry/venezuela-energy-2-day-work-week\\_us\\_5720bb05e4b01a5ebde403ce](http://www.huffingtonpost.com/entry/venezuela-energy-2-day-work-week_us_5720bb05e4b01a5ebde403ce)

Fent servir el model OA-DA, explica i analitza gràficament l'efecte sobre l'equilibri macroeconòmic de l'existència d'una secada i de la subsegüent reducció de l'activitat de les centrals hidroelèctriques.

**43. Model OA-DA.** "El dimarts el govern socialista de veneçolà ordenà els funcionaris treballar dos dies la setmana com a mesura d'estalvi energètic en un país membre de l'OPEP actualment víctima d'una crisi. El president Nicolás Maduro ja havia donat vacances els divendres d'abril i maig als 2,8 milions d'empleats públics per a reduir el consum elèctric. 'Des de demà, durant almenys dues setmanes, dimecres, dijous i divendres seran dies no laborables en el sector públic', va dir Maduro en el seu programa de televisió setmanal. El salari complet s'abonarà malgrat que només es treballin dos dies a la setmana."  
[http://www.huffingtonpost.com/entry/venezuela-energy-2-day-work-week\\_us\\_5720bb05e4b01a5ebde403ce](http://www.huffingtonpost.com/entry/venezuela-energy-2-day-work-week_us_5720bb05e4b01a5ebde403ce)

(i) Fent servir el model OA-DA, explica i analitza gràficament l'efecte sobre l'equilibri macroeconòmic d'aprovar una llei que declari que les empreses han de tancar quatre dies per setmana. (ii) Fa cap diferència que les empreses paguin els treballadors la setmana sencera o només els dies que treballen?

**44. Model OA-DA.** "El producte interior brut de la tercera economia mundial [Japó] va créixer a una taxa anual de l'1,7%. Aquesta taxa, millor de l'esperada, es produeix després que una despesa pública més gran ajudés a neutralitzar la feblesa de la inversió de les empreses i les exportacions."  
<http://www.bbc.com/news/business-36319420>

(i) Representa en el model OA-DA l'efecte sobre l'equilibri macroeconòmic d'experimentar "feblesa de la inversió de les empreses". (ii) Fes el mateix si la feblesa fa referència a les exportacions.