

Introducció a la Macroeconomia · 2022-23

Llista 4 d'exercicis i preguntes

1. Del PIB a preus constants se'n diu

PIB nominal.

2. PIB real menys PIB nominal

és igual a l'IPC.

3. El PIB real no pot ser inferior

al PIB nominal.

4. La taxa d'inflació segons l'IPC menys el deflactor del PIB més la població multiplicada per la variació del PIB per càpita dividit pel període base és

el doble del període base menys la taxa de variació del PIB nominal per càpita més la taxa d'inflació del deflactor del PIB, tot multiplicat per l'IPC del PIB a preus corrents (però només si es tracta del PIB d'un any de trespàs).

5. Si el deflactor del PIB augmenta i el PIB nominal disminueix,

què passa amb el PIB real?

6. Coneixent el deflactor del PIB de 2022 i el PIB nominal de 2022,

què és possible calcular?

7. Coneixent el PIB real de 2022 i el PIB nominal de 2021,

què és possible calcular?

8. És una mesura de la producció agregada

la diferència entre deflactor del PIB i l'IPC.

9. És una mesura de la producció agregada

el PIB nominal dividit pel PIB real.

10. És una mesura de la producció agregada

el PIB nominal per càpita.

11. Si el PIB nominal és 600 i l'IPC és 20,

quin és el PIB real?

12. La taxa de variació del PIB real,

pot ser inferior a la taxa de variació del PIB nominal.

13. La taxa de variació del PIB real per càpita,

no pot ser negativa.

14. La taxa de variació del PIB nominal,

pot ser superior a la taxa d'inflació segons l'IPC.

- 15. La taxa d'inflació segons l'IPC,**
tendeix a ser inferior a la taxa d'inflació segons el deflactor del PIB.
- 16. Quantes de les següents variables mesuren el nivell general de preus d'una economia?**
Taxa de creixement del PIB real, PIB nominal dividit per PIB real, PIB nominal per càpita, taxa de canvi real, taxa d'interès real.
- 17. Si l'IPC en el període base és 100, és 110 en el període 2 i és 100 en el període 3,**
quina és la taxa d'inflació segons l'IPC del període 2 al 3?
- 18. El PIB real necessàriament augmenta si**
el PIB nominal augmenta.
- 19. El PIB real necessàriament augmenta si**
el deflactor del PIB disminueix.
- 20. El PIB real necessàriament augmenta si**
PIB nominal i deflactor del PIB tots dos s'incrementen.
- 21. PIB real i PIB real per càpita tenen en comú que tots dos són**
estimacions de l'economia submergida.
- 22. PIB real i PIB real per càpita tenen en comú que tots dos són**
variables sense unitats.
- 23. PIB real i PIB real per càpita tenen en comú que tots dos són**
índexs de preus.
- 24. Una diferència entre PIB real i PIB real per càpita és que**
només un d'ells és una taxa de variació.
- 25. Que disminueixi la taxa d'inflació segons l'IPC no significa que**
l'IPC disminueixi.
- 26. Que augmenti la taxa d'inflació segons l'IPC significa que**
el deflactor del PIB també creix.
- 27. Si el PIB real ha augmentat d'un 10% i la taxa d'inflació segons l'IPC s'ha reduït d'un 5%,**
necessàriament s'ha reduït la taxa d'inflació segons el deflactor del PIB.
- 28. Si el PIB real ha augmentat d'un 10% i la taxa d'inflació segons l'IPC s'ha reduït d'un 5%,**
el PIB nominal ha crescut al voltant d'un 5%.
- 29. Si el PIB real ha augmentat d'un 10% i la taxa d'inflació segons l'IPC s'ha reduït d'un 5%,**
el PIB nominal pot no haver-se modificat.
- 30. Quines variables necessàriament creixen quan el PIB real creix?**
IPC, deflactor del PIB, PIB nominal, PIB real per càpita, PIB nominal per càpita.

31. **No és possible tenir, simultàniament,**
desinflació i hiperinflació.
32. **No és possible tenir, simultàniament,**
hiperinflació i deflació.
33. **No és possible tenir, simultàniament,**
reflació i inflació.
34. **No és possible tenir, simultàniament,**
estagflació i desinflació.
35. **No és cert que el PIB a preus constants pot reduir-se i, a la vegada,**
el PIB a preus corrents pot augmentar.
36. **Si el PIB nominal augmenta i el deflactor del PIB disminueix,**
el PIB real s'incrementa.
37. **Quines variables no poden ser negatives?**
Taxa d'inflació, variació de la taxa d'inflació, variació de la variació de la taxa d'inflació,
variació de la variació de la variació de la taxa d'inflació, taxa de variació del PIB nominal.
38. **El PIB nominal de l'economia 1 és més gran que el PIB nominal de l'economia 2. El deflactor del PIB de l'economia 2 és inferior al deflactor del PIB de l'economia 1. Aleshores, necessàriament,**
el PIB real de l'economia 1 és més gran que el PIB real de l'economia 2.
39. **El PIB nominal de l'economia 1 és més gran que el PIB nominal de l'economia 2. El deflactor del PIB de l'economia 2 és inferior al deflactor del PIB de l'economia 1. Aleshores, necessàriament,**
el PIB nominal de l'economia 1 creix més de pressa que el PIB nominal de l'economia 2.
40. **Si la taxa d'inflació del deflactor del PIB és positiva i el període inicial per al càlcul de la taxa d'inflació és el període base,**
el PIB nominal és més gran que el PIB real.
41. **En un període determinat l'IPC és 100 i el deflactor del PIB és 200. Com a conseqüència,**
la taxa d'inflació del període és positiva.
42. **La raó PIB real/PIB nominal per al període t ,**
és el deflactor del PIB deflactor del període t .
43. **La raó PIB real/PIB nominal per al període t ,**
és superior a 1 si el deflactor del PIB és positiu.
44. **La raó PIB real/PIB nominal per al període t ,**
és inferior a 1 si el deflactor del PIB és també inferior a 1.

45. El lot de béns de l'IPC,

és més gran que el lot de béns del deflactor del PIB.

46. Deflació no vol dir que,

l'IPC sigui inferior al deflactor del PIB.

47. És possible que variïn tant PIB nominal com població i que

el PIB nominal per càpita no variï.

48. Quina variable no pot ser negativa i, al mateix temps, augmentar?

La taxa de variació del PIB nominal per càpita, la diferència entre la taxa de variació del PIB real i la taxa de variació del PIB nominal, la taxa d'inflació segons l'IPC.

49. No és possible que PIB real creixi, PIB nominal decreixi i

deflactor del PIB augmenti.

50. No és possible que PIB real creixi, PIB nominal creixi i

deflactor del PIB es mantingui constant.

51. No és possible que PIB real no variï, PIB nominal decreixi i

deflactor del PIB no augmenti.

52. PIB real és 120, PIB nominal és 100 i IPC és 150. Llavors la primera frase no és falsa i la segona no és certa.

El deflactor del PIB té un valor superior al deflactor del PIB del període base respecte del qual s'ha calculat el PIB real. Pot calcular-se el valor de la taxa d'inflació segons l'IPC.

53. PIB real és 120, PIB nominal és 100 i IPC és 150. Llavors la primera frase no és falsa i la segona no és certa.

Les taxes d'inflació del deflactor del PIB i de l'IPC coincideixen. El PIB real ha crescut un 20%.

54. PIB real és 120, PIB nominal és 100 i IPC és 150. Llavors la primera frase no és falsa i la segona no és certa.

No es pot calcular la taxa d'inflació. El període al qual es refereixen les dades és el període base respecte del qual s'ha calculat el PIB real.

55. PIB real és 120, PIB nominal és 100 i IPC és 150. Llavors la primera frase no és falsa i la segona no és certa.

El PIB real per càpita podria no haver canviat. La variació del PIB real podria ser negativa.

56. No poden créixer simultàniament

IPC i deflactor del PIB.

57. Poden créixer simultàniament

PIB nominal i PIB real.

58. No poden decreïxer simultàniament

taxa d'inflació de l'IPC i taxa d'inflació del deflactor del PIB.

59. El deflactor del PIB també es coneix com

PIB real a preus corrents.

60. Si el PIB real no canvia, llavors la

taxa d'inflació del deflactor del PIB és superior a la taxa de variació del PIB nominal.

61. Si el PIB real no canvia, llavors la

suma de la taxa d'inflació del deflactor del PIB i la taxa de variació del PIB nominal és propera a zero.

62. Si el PIB real no canvia, llavors la taxa d'inflació del deflactor del PIB

és aproximadament igual a la taxa de canvi del PIB nominal.

63. Quina afirmació és certa?

- (a) La taxa d'inflació segons l'IPC mai no pot ser igual a la taxa d'inflació del deflactor del PIB.
 - (b) En una economia no es pot produir al mateix temps inflació i reflació.
 - (c) La diferència entre taxa d'inflació de l'IPC i taxa de variació del PIB real no pot ser positiva.
 - (d) Les tres afirmacions anteriors no són certes.
-

64. Una economia no té, amb seguretat, capacitat de finançament si

l'estalvi privat net és positiu i el dèficit públic és positiu.

65. Una economia no té, amb seguretat, capacitat de finançament si

l'estalvi privat net és negatiu i el dèficit públic és negatiu.

66. Una economia no té, amb seguretat, capacitat de finançament si

l'estalvi privat net és positiu i el dèficit públic és negatiu.

67. Segons la identitat de l'estalvi, el saldo comercial XN és igual a

estalvi privat més inversió menys dèficit públic.

68. Segons la identitat de l'estalvi, el saldo comercial XN és igual a

inversió menys estalvi privat més superàvit públic.

69. Quines variables no poden ser negatives?

Saldo comercial, canvi en el dèficit públic, canvi percentual de la taxa d'atur.

70. Sobre la base de la identitat de l'estalvi, que una economia tingui capacitat de finançament

significa que hi ha superàvit públic.

71. Sobre la base de la identitat de l'estalvi, que una economia tingui capacitat de finançament

significa que hi ha superàvit comercial.

72. Sobre la base de la identitat de l'estalvi, que una economia tingui capacitat de finançament

significa que hi ha un estalvi privat net negatiu.

- 73. Sobre la base de la identitat de l'estalvi, que una economia tingui capacitat de finançament**
significa que hi ha dèficits bessons (dèficit públic i dèficit comercial).
- 74. Segons la identitat de l'estalvi, l'estalvi privat S és necessàriament igual**
a la capacitat de finançament de l'economia.
- 75. Segons la identitat de l'estalvi, l'estalvi privat S és necessàriament igual**
al dèficit públic.
- 76. Segons la identitat de l'estalvi, l'estalvi privat S és necessàriament igual**
a inversió menys exportacions més importacions.
- 77. Segons la identitat de l'estalvi, no pot ser que**
estalvi privat net pugi, dèficit públic caigui i exportacions netes augmentin.
- 78. Segons la identitat de l'estalvi, no pot ser que**
estalvi privat net baixi, dèficit públic creixi i exportacions netes disminueixin.
- 79. Segons la identitat de l'estalvi, pot ser que**
estalvi privat net no variï, dèficit públic caigui i exportacions netes minvin.
- 80. Segons la identitat de l'estalvi, pot ser que**
estalvi privat net augmenti, dèficit públic no variï i exportacions netes no variïn.
- 81. Si el pressupost del govern està equilibrat (no hi ha dèficit ni superàvit públic)**
s'ha de tenir un superàvit comercial.
- 82. Si inversió i estalvi privat són iguals,**
l'estalvi del govern necessàriament coincideix amb l'estalvi exterior.
- 83. Si inversió i estalvi privat són iguals,**
l'estalvi del govern pot ser igual a l'estalvi exterior.
- 84. Si estalvi privat i exportacions netes són zero,**
l'economia té necessitat de finançament o hi ha superàvit comercial.
- 85. Si estalvi privat i exportacions netes són zero,**
inversió i dèficit públic són iguals.
- 86. Segons la identitat de saldos sectorials, no és possible que**
el sector privat i el sector públic tinguin superàvit i el sector exterior dèficit.
- 87. Segons la identitat de saldos sectorials, no és possible que**
el sector privat, el sector públic i el sector exterior tinguin superàvit.
- 88. Segons la identitat de saldos sectorials, no és possible que**
el saldo del sector privat, del sector públic i del sector exterior siguin tots zero.

89. Segons la identitat de saldos sectorials, si el saldo del sector privat és zero, llavors

el saldo del sector públic és igual al saldo del sector exterior.

90. Segons la identitat de saldos sectorials, si el saldo del sector privat és positiu, llavors

el saldo del sector públic és zero i el saldo del sector exterior negatiu.

91. Si l'estalvi privat és zero i les exportacions són iguals a les importacions,

hi ha dèficit públic (estalvi públic negatiu).

92. Determina si cadascuna de les següents afirmacions és certa o falsa.

- 1 Hi ha desinflació quan es desinflen les expectatives de beneficis de les empreses.
- 2 Es parla de reflació quan puja la taxa de canvi.
- 3 El deflactor del PIB també s'anomena PIB nominal.
- 4 Inflació és el contrari de desinflació.
- 5 Un impost inflacionari és tot impost que el govern estableix per a reduir la taxa d'inflació.
- 6 La idea que es pot considerar la inflació com un impost deriva del fet que la inflació augmenta el poder de compra del diner i, per aquest motiu, es poden pagar més impostos.
- 7 El flux circular de la renda és el procés mitjançant el qual els bancs fan préstecs, els prestataris gasten els préstecs comprant béns, els venedors dipositen en els bancs part dels pagaments que reben per les vendes fetes als prestataris, i els bancs tornen a fer préstecs.
- 8 Les importacions formen part del PIB perquè són béns que es consumeixen a l'interior del país.
- 9 Hi ha estagflació quan l'economia experimenta una pertorbació negativa de demanda.
- 10 La inflació és més perjudicial per als prestataris que la deflació perquè una deflació redueix el deute real dels prestataris.
- 11 Es produeix una reducció d'un superàvit públic quan els impostos es redueixen menys que la despesa pública.
- 12 La identitat de l'estalvi diu que la renda estalviada coincideix amb el PIB.
- 13 Si l'estalvi privat net és zero, el dèficit públic és positiu i igual a les exportacions netes.
- 14 Un augment del dèficit públic combinat amb una reducció de les exportacions netes necessàriament comporta un increment de l'estalvi privat net.
- 15 Un augment de la taxa d'inflació causa, per força, una davallada de la taxa d'interès real.
- 16 El PIB real per càpita és el PIB nominal multiplicat per deflactor del PIB, tot multiplicat per la població.
- 17 S'anomena desinflació la reducció de la taxa d'atur (només quan aquesta és superior a la taxa d'inflació).
- 18 No és possible tenir reflació i deflació al mateix temps.
- 19 La hiperinflació és una deflació causada per una contracció massiva de la demanda agregada.
- 20 El PIB nominal és el PIB real més la taxa d'inflació segons l'IPC.
- 21 La diferència entre IPC i deflactor del PIB és que l'IPC no es veu afectat per canvis en els preus dels béns i serveis de la resta del món.

- 22 La suma de la taxa d'inflació basada en l'IPC més la taxa d'inflació basada en el deflactor del PIB és aproximadament igual a la suma de PIB nominal i PIB real.
- 23 El PIB real i el PIB nominal només poden ser iguals en el període base del qual es prenen els preus per a calcular el PIB real.
- 24 Els criteris de càlcul del PIB podrien donar un resultat diferent depenent de si el banc central implementa una política monetària expansiva o una de contractiva.
- 25 Sempre que augmenta el PIB real creix el PIB real per càpita i, per això, durant el curs només se'n parla del PIB real.
- 26 Un augment de la taxa d'inflació implica un augment del poder de compra del diner i, per tant, que els consumidors redueixin les compres perquè no necessiten gastar tants diners com abans de l'augment.
- 27 La identitat de l'estalvi diu que el deute públic mai no pot créixer més ràpidament que el PIB.
- 28 El PIB només pot decreïxer quan el superàvit comercial augmenta.
- 29 En presència d'una deflació que els consumidors preveuen duradora, els consumidors tendeixen a augmentar ara les compres, principalment perquè la deflació redueix els deutes definits en termes reals.
- 30 Si el deflactor del PIB ha disminuït no és possible que el PIB nominal i el PIB real hagin tot dos augmentat.
- 31 És possible tenir superàvit privat, dèficit exterior i ni dèficit ni superàvit públic.
- 32 És impossible que l'IPC pugi i alhora la taxa d'inflació basada en l'IPC disminueixi.
- 33 És possible que l'IPC disminueixi i alhora la taxa d'inflació basada en l'IPC sigui positiva.
- 34 Una taxa d'inflació negativa vol dir que l'IPC és també negatiu.
- 35 Segons la identitat de l'estalvi, un augment de l'estalvi tendeix a reduir la taxa d'interès.
- 36 Segons la identitat de l'estalvi, una davallada de l'estalvi tendeix a augmentar la taxa d'atur.
- 37 Si el dèficit públic és zero i les exportacions netes són zero, llavors la inversió és zero.
- 38 La identitat estalvi en una economia oberta estableix que la taxa de canvi és fixa.

Exercicis sobre PIB i índexs de preus

93. **PIB nominal, PIB real, deflactor del PIB.** Hi ha només dos béns. Completa la següent taula, en el que es pugui, justificant cada resposta.

període	1	2	3
preu p_1 el bé 1	8	3	
quantitat q_1 produïda del bé 1	5		2
preu p_2 del bé 2		5	
quantitat q_2 produïda del bé 2		8	2
PIB nominal	100		60
PIB real (període base $t = 1$)		80	
deflactor del PIB (base = 100)			300
taxa d'inflació del deflactor			

94. PIB real. Hi ha només dos béns. La taula de la dreta indica preu i producció de cadascun dels béns en dos períodes.

t	p_1	q_1	p_2	q_2
1	4	6	2	8
2	9	x	3	y

(i) Si $y = 5$ calcula el valor d' x (això és, la producció que cal fer del bé 1 en el període 2) per tal que el PIB a preus constants del període 1 no variï del primer al segon períodes.

(ii) Respon a (i) si es tracta de mantenir inalterat el PIB a preus constants del període 2.

(iii) Si $x = 5$ calcula el valor d' y (la producció que cal fer del bé 2 en el període 2) per tal que el PIB a preus constants del període 1 no variï del primer al segon períodes.

95. Manipulant el PIB real? Hi ha només dos béns. La taula a la dreta mostra preu i producció de cadascun d'ells en dos períodes. Existeix algun valor d' x que faci que, canviant el període base, variï el període en què el PIB real és més gran?

t	p_1	q_1	p_2	q_2
1	4	6	2	8
2	x	9	3	5

96. PIB nominal i PIB real

(i) Poden PIB real i nominal ser iguals en algun període t diferent del període base?

(ii) Si és el cas: (a) què significaria?; (b) podria el PIB real de l'hipotètic període t ser més gran que el PIB real del període base?; (c) podria el PIB nominal?

97. IPC i deflactor del PIB

(i) Explica les diferències entre deflactor del PIB i IPC.

(ii) Assenyala dues diferències entre PIB real i IPC.

(iii) Pot la taxa d'inflació de l'IPC ser positiva i, simultàniament, la taxa d'inflació del deflactor del PIB ser negativa?

(iv) Quin és l'efecte d'un canvi en el preu dels béns importats sobre: (a) l'IPC; (b) el deflactor del PIB?

98. PIB i deflactor del PIB. Per a cada període t de la taula a continuació, calcula:

(i) PIB nominal;

(ii) PIB real a preus constants de $t = 2$;

(iii) deflactor del PIB corresponent;

(iv) taxes de variació de PIB nominal i PIB real; i

(v) taxa d'inflació del deflactor del PIB.

t	p_1	q_1	p_2	q_2	p_3	q_3
1	5	1	6	4	0	0
2	6	2	3	3	1	2
3	5	3	5	2	2	4
4	3	4	9	1	3	6

99. PIB, deflactor del PIB, IPC

(i) Si PIB nominal i PIB real cauen a la mateixa taxa, quin és el deflactor del PIB?

(ii) I la taxa d'inflació segons el deflactor del PIB?

(iii) I la taxa d'inflació segons l'IPC?

100. Regla del 70 (Regla del 72)

Si una variable creix al $g\%$ anual, el seu valor es duplica aproximadament cada $70/g$ ($72/g$) anys. Troba els anys que segons cada regla són aproximadament necessaris per a què la variable dupliqui el seu valor creixent a cada taxa.

taxa (%)	anys	taxa (%)	anys	taxa (%)	anys
1/10		3		7	
1/5		4		10	
1		5		50	
2		6		100	

101. IPC

Només es produeixen dos béns, els béns 1 i 2. El lot de béns per al càlcul de l'IPC conté una unitat del bé 2 i dues unitats del bé 3, que és un bé importat. Donada la taula a continuació, troba:

- (i) per a cada període, el deflactor del PIB amb base 100;
- (ii) per a cada període, i també amb base 100, l'IPC;
- (iii) la taxa d'inflació segons el deflactor del PIB; i
- (iv) la taxa d'inflació segons l'IPC.

període	p_1	q_1	p_2	q_2	p_3	q_3
1	5	100	1	400	6	100
2	4	100	2	300	7	200
3	3	100	3	200	6	150
4	2	100	2	100	8	300
5	1	100	1	300	7	250

102. PIB real i nominal

Amb dos períodes i dos béns, troba preus i quantitats dels béns que facin que, del període 1 al període 2, el PIB nominal es redueixi i el PIB real augmenti.

103. Taxes de variació

Per a la variable v , \hat{v} designa la taxa de variació de v : el canvi absolut $v_1 - v_0$ en v dividit pel valor inicial v_0 .

- (i) En la taula més avall, calcula l'error relatiu comès quan el valor correcte de la taxa de variació de la variable $z = x \cdot y$ és aproximat per la regla $\hat{z} \approx \hat{x} + \hat{y}$ [el valor correcte és $1 + \hat{z} = (1 + \hat{x}) \cdot (1 + \hat{y})$].
- (ii) Fes el mateix quan el valor correcte de la taxa de variació de la variable $z = x/y$ és aproximat per la regla $\hat{z} \approx \hat{x} - \hat{y}$ (quina fórmula donaria el valor correcte?).

temps	\hat{x}	\hat{y}	valor de \hat{z} amb regla	valor de \hat{z} correcte	error relatiu (%)
1	1%	1%			
2	1%	10%			
3	1%	100%			
4	10%	-20%			
5	10%	20%			
6	0%	100%			

104. Creixement del PIB real

Troba el valor aproximat de la taxa de variació del PIB real (consulta §103) si el deflactor del PIB puja un 5% i el PIB nominal cau un 5%.

105. PIB i deflactor del PIB

Indica quins del següents casos són possibles i quins no.

Cas	PIB nominal	PIB real	Deflactor del PIB
1	augmenta	augmenta	augmenta
2	augmenta	disminueix	disminueix
3	disminueix	disminueix	augmenta
4	disminueix	augmenta	disminueix
5	disminueix	augmenta	no canvia
6	no canvia	augmenta	disminueix

106. PIB. Què passa amb el deflactor del PIB si PIB nominal i real es dupliquen tots dos?

107. Taxa d'inflació. Troba el valor aproximat de la taxa d'inflació si el PIB real creix un 4% i el PIB nominal cau un 2%.

108. PIB, deflactor del PIB, PIB per càpita

Completa en tot el que es pugui la següent taula.

Cas	Taxa de variació del PIB nominal	Taxa d'inflació del deflactor del PIB	Taxa de creixement de la població	Taxa de variació del PIB real per càpita
1	positiva	positiva	positiva	
2		negativa	positiva	zero
3	negativa		negativa	positiva
4			zero	zero
5	zero	negativa	positiva	
6		zero	negativa	negativa
7	zero	positiva	zero	
8		positiva		positiva

109. PIB, IPC

Completa justificadament la taula si els dos béns es produeixen a l'economia i el lot de l'IPC és $(q_1, q_2) = (1, 4)$.

període	1	2	3
preu p_1 del bé 1		10	
quantitat q_1 produïda del bé 1	10		30
preu p_2 del bé 2			20
quantitat q_2 produïda del bé 2	20	40	
PIB nominal		2000	2000
PIB real (període base $t = 1$)	1000	2000	
deflactor del PIB (base = 100)			
taxa d'inflació segons el deflactor del PIB			
valor del lot de l'IPC	200		160
IPC (període base $t = 1$ · base = 100)			

110. Deflactor del PIB

El PIB nominal del període 3 is 100. El PIB real del període 3 és 120.

(i) Calcula la taxa d'inflació segons el deflactor del període 2 al període 3.

(ii) Si, en el període 2, el PIB nominal era superior al PIB real, era la taxa d'inflació segons el deflactor positiva? Explica la resposta.

111. Variables que disminueixen

Mostra que una caiguda del 40% equival a una del 20% seguida d'una del 25%.

112. Deflactor del PIB

Calcula el deflactor del PIB (en base 100) si el PIB real duplica el PIB nominal. Interpreta el resultat.

113. Inflació

És possible tenir un període d'inflació, seguit d'un període de reflació, seguit d'un període de deflació?

114. Taxa d'inflació

Si la taxa inflació del deflactor del PIB puja, què passa segur amb la taxa d'inflació l'IPC?

115. PIB

El deflactor del PIB cau un 2%. Per quant ha de variar aproximadament el PIB real per a mantenir el PIB nominal constant? Justifica la resposta.

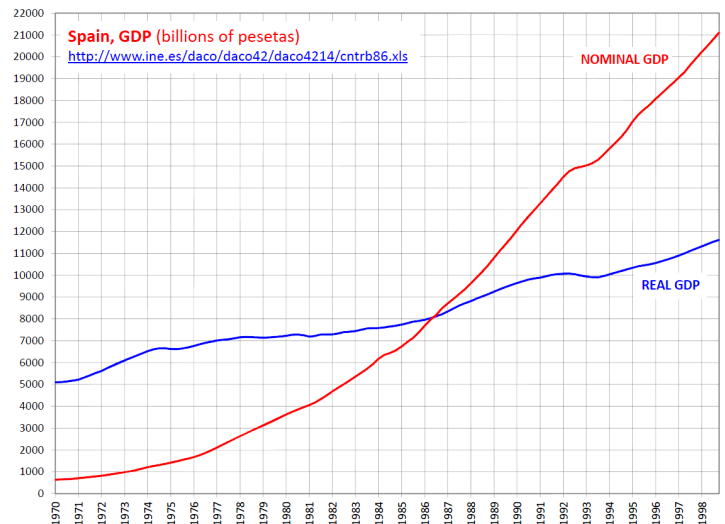
116. PIB real i nominal

En la gràfica de la dreta, el PIB nominal és superior al PIB real en 1998 però el real supera al nominal en 1970.

(i) Ha crescut o disminuït el deflactor del PIB entre 1970 i 1998?

(ii) Interpreta l'evolució del deflactor del PIB entre 1970 i 1986.

(iii) Respon (ii) si s'intercanvien les etiquetes de PIB real i nominal.



117. PIB, IPC

(i) El PIB real s'ha apujat d'un 5% mentre que la taxa d'inflació de l'IPC ha caigut un 3%. Per quant ha variat el PIB nominal aproximadament?

(ii) El deflactor del PIB s'ha reduït d'un 3%. El PIB real ha augmentat d'un 2%. Determina per quant s'ha modificat aproximadament el PIB nominal.

118. PIB nominal

L'IPC en el període $t + 1$ és 120. L'IPC en el període t és 150. Entre t i $t + 1$ el PIB real ha caigut un 3%. La taxa d'inflació del deflactor del PIB entre t i $t + 1$ és la meitat de la taxa d'inflació de l'IPC entre t i $t + 1$. Si és possible, calcula per quant ha variat el PIB nominal entre t i $t + 1$.

Exercicis sobre les identitats

119. Identitat sectorial. Completa la següent taula.

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

120. Estalvi privat. L'estalvi privat net s'ha incrementat en cinc unitats. Les exportacions netes n'han caigut dues. Calcula la variació de l'estalvi públic.

121. Identitat de l'estalvi. Obté la identitat de l'estalvi partint de la identitat $Y \equiv C + I + G + XN$, restant els impostos dels dos costats i definint l'estalvi com $S \equiv Y - C - T$ (la renda disponible després de pagar impostos que no es consumeix).

122. 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

123. Saldo comercial

Troba el saldo XN si $S = 50$, $G = 20$, $TR = 5$ i $T = 30$ (on TR són les transferències que fa el sector públic al sector privat i T són els impostos que paga el sector privat al sector públic sense descomptar les transferències TR).

124. Exportacions netes

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.

125. Dèficit comercial i dèficit públic

- (i) Què passa amb el saldo comercial si es duplica l'estalvi privat net i el dèficit públic?
- (ii) Què passa amb el dèficit públic si l'estalvi privat net és positiu i el saldo comercial negatiu?

126. Estalvi

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

127. Transferències

Definint el dèficit públic com despesa pública més transferències menys impostos (això és, els impostos no són nets de transferències), troba (si és possible) les transferències si:

- (i) despesa pública és igual a importacions;
- (ii) les exportacions igualen l'estalvi; i
- (iii) impostos i inversió coincideixen.

128. Inversió

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.

129. Exportacions i inversió

Determina si les exportacions són superiors, inferiors o iguals a la inversió quan: les importacions són iguals a la despesa del govern; transferències i impostos són iguals; i la inversió és la meitat de l'estalvi.

130. Saldo públic

Les exportacions netes són -50 . Inversió i estalvi són iguals. Si és possible, calcula el saldo públic.

131. Importacions

Si és possible, calcula les importacions si l'estalvi privat és 10 , el saldo comercial és zero, el consum és 20 , el dèficit públic és zero, la taxa d'inflació és negativa, la taxa d'atur és 24% , les exportacions són iguals a la despesa pública i la despesa pública coincideix amb l'estalvi privat.

132. Identitat de l'estalvi (dues economies)

Hi ha dues economies, A i B. Les exportacions d'A són 4 . Les exportacions de B són 6 . El dèficit públic en A (despeses menys ingressos) és el mateix que en B. En A, l'estalvi en és 8 i la inversió 1 . La inversió en B és 0 . Calcula l'estalvi en B i el saldo comercial de B.

133. Exportacions

L'estalvi privat és 15 . La inversió és igual als impostos. La despesa pública coincideix amb les importacions. Si és possible, troba les exportacions; si no és possible, explica el motiu.

134. GUINDA

Completa, de manera justificada, tot el que es pugui de la següent taula.

	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$
coeficient de liquiditat	$1/5$		$1/2$
coeficient de reserves			$1/2$
efectiu en mans del públic	100		
reserves			
dipòsits			
taxa d'interès nominal		5%	
taxa d'interès real			
IPC	100	80	100
IPC estranger	200		
deflactor del PIB (base 100)	50		
PIB nominal			
PIB real	200		
taxa de canvi nominal			
taxa de canvi real	4		
M0	150		100
M1			
velocitat de circulació del diner			2
estalvi	100	100	
inversió	20	50	
despesa pública	80		
imposts (amb transferències descomptades)	20	50	
exportacions		30	
importacions		60	
ocupats	800	1000	1200
desocupats	200	200	300