

---

## Soluciones a los ejercicios del capítulo 2

### El PIB: concepto y medición

1) Señala (sólo señalar) cuáles de los siguientes conceptos NO se incluirán en la contabilidad del PIB.

- a) El valor de las galletas que hace la abuela Pepita con el fin de cambiarlas a sus vecinas por fruta.

No se incluye.

- b) La mejoras contratadas por el Sr. Esteban con un taller oficial en el momento de comprar su coche de segunda mano.

Sí se incluye.

- c) La contaminación medioambiental provocada por la granja de cerdos de Esther.

No se incluye.

- d) Los ingresos que recibe en su casa una trabajadora del sexo por sus servicios.

No se incluye.

- e) El salario (con su correspondiente cotización a la Seguridad Social) que paga el doctor Gustavo a su esposa por atender a los pacientes de su consulta.

Sí se incluye.

- f) El dinero que paga el Estado a la empresa de Don Francisco por construir una plaza de toros.

Sí se incluye.

- g) La beca del Estado que recibe la señorita Teresa para cursar estudios en la Universidad.

No se incluye.

- h) El sueldo que recibe del Estado el policía Antonio.

Sí se incluye.

- i) El valor de las antigüedades que posee en su almacén el anticuario Sr. Vicente.

No se incluye.

2) Sean los siguientes datos de la producción de un país:

Año	Bienes de Capital		Bienes de consumo	
	Precio unitario	Cantidad producida	Precio unitario	Cantidad producida
0 (año base)	20	25	10	40
1	27	30	12	50
2	30	35	15	50

a) Sin hacer ninguna operación, ¿por qué el PIB nominal y el PIB real coinciden en el año base?

Porque los precios corrientes del año base son los que se utilizan para calcular también los PIB reales. Expresado de otro modo: en el año base los precios con los que se valora el PIB nominal y el PIB real son los mismos.

Esta igualdad entre el PIB nominal y el PIB real es la razón por la cual el deflactor en el año base es 100 o 1, según lo valoremos en la escala de 100 o en la escala de unidades, respectivamente.

b) Calcula el PIB nominal y el PIB real para los periodos 1 y 2 tomando como año base el periodo cero.

PIB nominal en el año 1 =  $27 \cdot 30 + 12 \cdot 50 = 1.410$  u.m.

PIB real en el año 1 =  $20 \cdot 30 + 10 \cdot 50 = 1.100$  u.m.

PIB nominal en el año 2 =  $30 \cdot 35 + 15 \cdot 50 = 1.800$  u.m.

PIB real en el año 2 =  $20 \cdot 35 + 10 \cdot 50 = 1.200$  u.m.

c) ¿Qué tipo de PIB utilizarías para medir el crecimiento económico del país?, ¿por qué? Según tu contestación, ¿cuál será la tasa de crecimiento económico entre los periodos 1 y 2?

El PIB que se utiliza para medir el crecimiento económico es el PIB real, porque, al estar valorado éste último siempre a los mismos precios (los del año base), sus variaciones sólo reflejarán los cambios en las cantidades producidas de bienes y servicios finales, esto es, el crecimiento del valor de la riqueza nacional.

Tasa de crecimiento entre 1 y 2 =  $[(1.200 - 1.100) / 1.100] \cdot 100 = 9,09 \approx 9,1 \%$

d) Con los resultados obtenidos en el apartado a) calcula los deflatores de los periodos 1 y 2 e interpreta alguno de ellos. Utilizando ambos deflatores, calcula la tasa de inflación en el periodo 2. ¿Cómo se interpreta esta tasa de inflación?

Aplicamos la fórmula del deflactor:

$$\text{Deflactor} = (\text{PIB nominal} / \text{PIB real}) \cdot 100$$

Obtenemos:

Deflactor del periodo 1  $(1.410 / 1.100) \cdot 100 = 128,18 \Rightarrow$  Interpretación: Desde el año base (año 0) hasta el año 1 los precios de toda la economía han aumentado por término medio un 28,18%

Deflactor del periodo 2  $(1.800 / 1.200) \cdot 100 = 150 \Rightarrow$  Interpretación: Desde el año base (año 0) hasta el año 2 los precios de toda la economía han aumentado por término medio un 50%.

$$\text{Tasa de inflación} = [(150 - 128,18) / 128,18] \cdot 100 = 17,02\%$$

Interpretación: Los precios de toda la economía, entre los años 1 y 2, han aumentado aproximadamente un 17,02%

- 3) Supongamos que a lo largo de un año, sólo sabemos que el PIB nominal ha crecido y que la tasa de inflación, según el deflactor, es positiva. Con esta única información, ¿podemos saber en qué sentido ha variado el PIB real?, es decir, ¿ha disminuido o aumentado el PIB? ¿por qué? Pon un ejemplo.

Tenemos en cuenta la relación aproximada entre las variaciones de los PIB nominal y PIB real:

$$\Delta\% \text{ PIB nominal} \approx \Delta\% \text{ PIB real (o tasa de crecimiento)} + \Delta\% \text{ Deflactor (inflación)}$$

Una tasa de inflación positiva junto a un crecimiento, también positivo, del PIB nominal es compatible con una disminución, un aumento o una constancia del PIB real.

Pongamos un ejemplo:

Supongamos que el PIB nominal ha aumentado un 4%. Esta variación porcentual es compatible con cualquiera de los tres siguientes casos:

$$4\% \approx 1\% \text{ (aumento del PIB real)} + 3\% \text{ (tasa de inflación según el deflactor)}$$

$$4\% \approx -0,5\% \text{ (disminución del PIB real)} + 3,5\% \text{ (tasa de inflación)}$$

$$4\% \approx 0\% \text{ (PIB real no cambia)} + 4\% \text{ (tasa de inflación)}$$

Supongamos ahora que nos dicen que el PIB real ha aumentado en un 2% y el PIB nominal un 3,5%, ¿cuál habrá sido la tasa de inflación de la economía, según el deflactor?

Según la relación de las variaciones, en este caso la tasa de inflación según el deflactor habrá sido 1,5%, resultado de restar a la tasa de crecimiento del PIB nominal la tasa de crecimiento del PIB real ( $3,5\% - 2,5\%$ )

- 4) Aporta dos argumentos rebatir la siguiente afirmación: “Siempre es bueno que el crecimiento del PIB sea lo más alto posible para en un país, es decir, cuando más se crezca mucho mejor para el conjunto de todos los ciudadanos”

Un argumento en contra estaría basado en la desigualdad de renta, y otro, por ejemplo, en el deterioro del medio ambiente.

Por un lado, el crecimiento económico no tiene por qué beneficiar a todo el mundo por igual. Podría suceder que un país, a medida que crece, esté agrandando la brecha entre quienes ganan más y aquellos que ganan menos o no ganan nada. La distribución de la renta resultante podría ser muy desigual, indicando que dentro del país existiría una gran diferencia entre los niveles de vida de sus ciudadanos.

Por otro lado, más cantidad de bienes materiales no ha de significar más calidad del medioambiente para un país. Determinadas producciones pueden imponer unos costes altísimos en términos de agotamiento de recursos naturales, degradación de la naturaleza y cotas de contaminación. La unión y retroalimentación de todos estos efectos negativos incluso incidirán en el clima y en los ciclos de vida de muchos seres vivos.

### La renta nacional y el gasto nacional

- 5) Supongamos los siguientes datos de contabilidad nacional para un economía:

$$\text{PNN}_{\text{pm}} = 3.500$$

$$\text{Impuestos Indirectos (II)} = 350$$

$$\text{Rentas de factores nacionales en el extranjero (r.f.n.)} = 125$$

$$\text{Subvenciones: } 175$$

$$\text{Rentas de factores extranjeros en el país (r.f.e.)} = 50$$

$$\text{Inversión en reposición (D)} = 200$$

- a) Calcula el  $\text{PIB}_{\text{pm}}$ , el  $\text{PIN}_{\text{cf}}$ , el  $\text{PNB}_{\text{cf}}$  y la Renta Nacional (RN)

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{PNN}_{\text{pm}} + D - \text{r.f.n.} + \text{r.f.e.} = 3.500 + 200 - 125 + 50 = 3.625$$

$$\text{PIN}_{\text{cf}} = \text{PIB}_{\text{pm}} - D - \text{II} + \text{subv.} = 3.625 - 200 - 350 + 175 = 3.250$$

$$\text{PNB}_{\text{cf}} = \text{PIN}_{\text{cf}} + D + \text{r.f.n.} - \text{r.f.e.} = 3.250 + 200 + 125 - 50 = 3.525$$

$$\text{RN} = \text{PNN}_{\text{cf}} = \text{PNB}_{\text{cf}} - D = 3.525 - 200 = 3.325$$

Supongamos que ahora añadimos los siguientes datos sobre la renta:

$$\text{Impuestos sobre beneficios (TB)} = 100$$

$$\text{Beneficios no distribuidos (BND)} = 40$$

$$\text{Impuestos directos (TD)} = 300$$

$$\text{Transferencias netas recibidas del exterior (TRE)} = 200$$

$$\text{Cotizaciones a la Seguridad Social (TSS)} = 400$$

- b) Utilizando el valor de la Renta Nacional del apartado anterior, obtén los valores de la renta personal (RP) y de la renta personal disponible de las economías domésticas (RPD) sólo con los datos disponibles.

$$RP = RN + TRE - BND - TB - TSS = 5.325 + 200 - 40 - 100 - 400 = 4.985$$

$$RPD = RP - TD = 4.985 - 300 = 4.685$$

Por último, supongamos que incorporamos todos los datos sobre el gasto:

$$\text{Consumo privado (C)} = 2.100$$

$$\text{Consumo público (C}_{\text{PUB}}) = 400$$

$$\text{Inversión bruta privada (I)} = 600$$

$$\text{Inversión bruta pública (I}_{\text{PUB}}) = 300$$

$$\text{Importaciones (N)} = 100$$

$$\text{Exportaciones (X)} = 325$$

- c) Utilizando estos valores, calcula el gasto público (G), la formación bruta de capital (FBK), la demanda agregada o gasto total de la economía (DA), la demanda interior (DI), la demanda interior en producción interior las exportaciones netas (X- N) y la demanda exterior.

$$G = C_{\text{PUB}} + I_{\text{PUB}} = 400 + 300 = 700$$

$$\text{FBK} = I + I_{\text{PUB}} = 600 + 300 = 900$$

$$\text{DA} = C + I + G + X - N = 2.100 + 600 + 700 + 325 - 100 = 3.625$$

(se comprueba que la DA es igual al PIBpm)

$$\text{DI} = C + I + G = 2.100 + 600 + 700 = 3.400$$

$$\text{Demanda interior en producción interior} = \text{DI} - N = 3.400 - 100 = 3.300$$

$$\text{XN} = X - N = 325 - 100 = 225$$

$$\text{Demanda exterior} = X = 325$$