Universidad de Chile

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

Departamento de Ingeniería Industrial

**Auxiliar Nº9**

**IN2201- Introducción a la Economía**

Profesor: Marco Hauva

Auxiliar: Nicolás Inostroza

**Pregunta 1**

Suponga que el país Al Dente sólo se produce tallarines y tomates. A continuación se presentan las cantidades producidas y los precios de estos bienes en los últimos años. Además se sabe que en este país la canasta fija se compone de 5 paquetes de tallarines y 2 kg de tomates TALLARINES (paquetes) TOMATES (kilos)



Considerando el 2005 como año base, calcule para cada año:

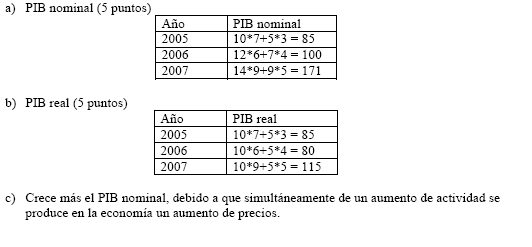
a) PIB nominal

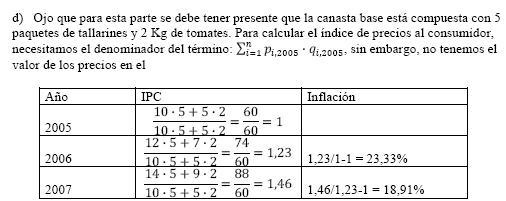
b) PIB real

c) ¿Qué creció más, el PIB nominal o el PIB real?, ¿A qué se debe la diferencia?

d) Calcule Índice de Precios del Consumidor y la Inflación

Solución:





**Pregunta 2**

1. Cómo se vio en clases, existen dos índices muy populares en base a los cuales las economías definen su inflación: el índice de precios al consumidor (IPC) y el deflactor implícito del PIB. Defina algebraicamente ambos índices y explique conceptualmente.

Solución:

El deflactor del PIB se construye como la razón entre el PIB nominal y real. El IPC, en tanto, corresponde a un promedio ponderado de los precios de una canasta de producto definidos ex-ante. Los ponderadores del IPC se definen en función de la importancia del producto en el gasto de la canasta familiar. Algebraicamente, las definiciones son las siguientes:

1. En el cuadro 1 se presenta el valor del índice de precios al consumidor IPC para el último año. Calcule la inflación de los últimos 12 meses, es decir, la inflación entre mayo del 2007 y mayo del 2008.

Solución:

1. Explique por qué si el Banco Central dijo que la inflación entre abril de 2008 y mayo de 2008 fue 1.2%, el INE presenta la figura 1 donde hay subconjuntos de bienes que aumentaron su precio más allá del 1.2% ¿Cómo es esto posible?

Solución:

De la definición de a), se aprecia claramente que el IPC corresponde a un promedio ponderado de los precios individuales. La clave está en notar que la suma de los pesos (ponderadores) suman uno, por lo cual la inflación de 1.2% reportada para mayo corresponde a un promedio entre los distintos subgrupos. Si algunos de los subgrupos experimentaron inflaciones mayores a 1.2%, entonces necesariamente tienen que haber existido grupos con inflación menor a 1.2%.

d) Compare al IPC con el deflactor implícito del PIB en términos de:

1. Bienes incluidos para calcular el índice

2. Ponderación de cada bien en el índice

Solución:

El IPC incluye a los bienes incluidos en la canasta familiar de consumo. Por lo tanto, se incluyen los bienes consumidos por una familia representativa. EL deflactor del PIB, en cambio, incluye los bienes producidos en la economía, y no necesariamente sólo los consumidos.

En cuanto a las ponderaciones, el ponderador del IPC (alpha), está dado por la participación de cada uno de los bienes en el gasto de una familia representativa. Estos pesos se definen por medio de una encuesta, que no se realiza periódicamente. Por lo tanto, los ponderadores del IPC son FIJOS. En el deflactor del PIB, los ponderadores están dados por su importancia en la producción total de la economía. Los ponderadores en este caso son VARIABLES de año en año.

e) Imagine que la economía atraviesa por un período de turbulencias, en el que el precio de todos los productos de la economía están subiendo en forma pronunciada. ¿Cuál de los dos índices mencionados anteriormente espera usted que presente una mayor distorsión en la medición de la inflación en comparación a períodos con inflación baja y estable?

Solución:

La clave está en los ponderadores. Cuando las condiciones de la economía cambian, lo más probable es que los consumidores van a cambiar sus patrones de consumo, sustituyendo bienes de forma de maximizar su bienestar. Por lo tanto, la participación de los bienes en el gasto total cambiará, y los ponderadores fijos del IPC distorsionarán la verdadera inflación. El deflactor del PIB, al tener ponderadores variables, no sufrirá distorsiones, al menos por esta razón



**Pregunta 3**

Suponga una economía donde existen sólo tres bienes: A, B y C, donde se sabe que el bien B no es de consumo y el bien C no pertenece a la producción nacional. Además se sabe que los bienes A y B son sustitutos perfectos.

a) Usando el año 2005 como base, construya la canasta del IPC de esta economía. Determine el nivel del IPC y la inflación. Sea explícito en su metodología de cálculo.

b) Usando el año 2005 como base, determine el nivel del Deflactor del PIB y su variación en el tiempo. Sea explícito en su metodología de cálculo.

c) Suponga que los bienes “A” y “C” son perfectos sustitutos en el consumo. ¿Mide el IPC el cambio en el costo de la vida de los consumidores de esta economía? Si no, ¿lo sobre o subestima?



**Pregunta 4**



Para cada año, calcule los siguientes indicadores, explicitando su metodología:

a) El PIB Nominal.

b) El PIB real, considerando el año 2003 como base

c) La tasa de crecimiento del producto

d) El deflactor del PIB y la variación porcentual del nivel de precios asociada.

e) El IPC y su variación porcentual, considerando el 2003 como año base.

f) Indique por qué la estimación de la variación porcentual del nivel de precios puede diferir si se calcula a partir del IPC ´o del deflactor. Discuta la precisión de cada uno de estos indicadores.

**Pregunta 5**

**Comentes:**

1. **¿En Economía Cerrada se cumple que Ahorro=Inversión?**

Solución:

Efectivamente, basta mirar las dos identidades que conocemos. En Economía Cerrada, se verifica:

Donde, S representa el ahorro Privado y T los impuestos.

Restando ambas identidades se obtiene:

Remarcando que T-G representa el ahorro del gobierno, se puede escribir:

Inversión=Ahorro Privado + Ahorro Gobierno

1. **Al comparar el IPC con el deflactor del PIB como índices de precios, cabe destacar que el primero no considera los bienes importados y el segundo no toma en cuenta el efecto sustitución.**

**Solución**

La afirmación es incorrecta, pues es el Deflactor del PIB el que no considera bienes importados, al ser el cociente entre Producto interno nominal vs real; además, es el IPC el indicador que no toma en cuenta el efecto sustitución, pues la existencia de una canasta fija de productos de consumo, no da lugar para observar la elección de productos sustitos por parte de los consumidores.

1. **Una venta Chips de computador a empresas que fabrican todo tipo de computadores, también es parte del PIB.**

Solución:

En este caso, se trata de bienes intermedios, por lo que no se deben sumar al PIB. Estos ya van incluidos en el valor de mercado del producto final, los computadores.

1. **“Es imposible que un país exporte más de lo que produce”. Comente.**

Solución:

En general, se tendrá

Donde X representa las exportaciones y Q las importaciones.

Luego,

De esta manera, sí es posible exportar más de lo importado. Luego el PIB será mayor que lo que en Economía Cerrada. Esto es, se producirá más localmente que lo que se hace en el caso de EC.

**Pregunta 6**

Determine para cada uno de los eventos económicos si contribuyen a la contabilización del PIB por el método del gasto. Justifique brevemente.

**Las computadoras ensambladas en el país con componentes importados y que son exportadas a países vecinos.**

Solución:

Sí se consideran en el PIB, puesto que independiente del origen de los componentes, estos forman parte de productos intermedios que son comprados para poder obtener productos finales que luego son vendidos. Es parte de la producción nacional debido a la generación de Valor Agregado. Se contabiliza en algún ítem del gasto interno (C,G o I) y M (importaciones), donde la diferencia es la contribución al PIB

**El reemplazo de su jardinero habitual por una empresa de mantención de jardines.**

Solución:

En este caso se pasa de la economía informal a la formal, al ser una empresa de servicios se contabiliza en el PIB.

**La venta de un automóvil usado por medio de una empresa de compraventa.**

Solución:

No se contabiliza el valor del auto ya se incluyó en el PIB al momento de su primera venta. Luego, ya no forma parte de la producción, sino que se trata de un simple intercambio. Se contabiliza el servicio de la empresa de compraventa la cual genera valor agregado.

**El pago de las pensiones al sector pasivo por parte del gobierno**.

Solución:

No se contabiliza ya que forma parte de las transferencias, no es parte del gasto asociado a la producción de bienes.

**La construcción de una nueva central hidroeléctrica por parte de una empresa extranjera**.

Solución:

Sí forma parte del PIB, pues independiente del origen de la empresa fabricante, la central hidroeléctrica corresponde a inversión hecha en el territorio nacional.

**Las consultas médicas producto del aumento de la contaminación ambiental.**

Solución:

Las consultas médicas, independiente de sus causas, forman parte de los servicios finales hechos en territorio nacional, por lo que sí deben incluirse en el PIB (forma parte de C).

**Pregunta 7 (Control 2 Verano 2010)**

1. Suponga la siguiente información de precios y producción para un país.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Año | 2008 | | 2009 | |
| Bien | Cantidad | Precio | Cantidad | Precio |
| A | 5 | 6 | 6 | 8 |
| B | 6 | ? | 8 | 9 |
| C | 15 | 5 | 20 | 7 |

El deflactor del producto para el año 2009 es 1,3. Determine PGB nominal para el año 2008 y 2009, precio del bien B el año 2008, PGB real del año 2009, porcentaje de crecimiento del PGB entre los años 2008 y 2009.

1. Represente con detalle el diagrama de flujo circular del ingreso

**Solución:**

a)

PIB nom,2008 = 5\*6+6\*x+15\*5

PIB nom 2009= 6\*8+8\*9+20\*7=260

PIB real 2009 (cr a precios 2008)= 6\*6+8\*x+20\*5=136+8x

Como

Deflator,2009= PIB nom,2009/PIB real,2009=1.3

Despejamos PIB real,2009=200

Luego, podemos encontrar el precio del producto B, para el año 2008 (x)

136 +8x=200

X=8

Luego,

PIB nom,2008 = 5\*6+6\*8+15\*5=153

Finalmente, la tasa de crecimiento del Producto queda dada por:

(PIB real2009/PIB real 2008)-1 =200/153 =1.2658-1= 0.2658= 26.58%

b)

