U N I V E R S I D A D D E C H I L E
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Ejercicios Auxiliar 1
Economía II
Cuentas Nacionales

Profesores: Igal Magendzo
David Rappoport
Auxiliar: Carlos Ramírez

Pregunta 1: PIB e Inflación

Suponga que Chile tiene la siguiente economía:

Bienes	Producción 2002 (u)	Producción 2003 (u)	Precio 2002 ($)	Precio 2003 ($)	Participación en la canasta de consumo
Alcachofas	1000	1200	2	2	30%
Frutillas	500	600	3	5	20%
Melones	2500	100	1	4	10%
Sandías	300	1000	4	3	5%
Zapatos	1500	2000	50	45	25%
Pantalones	5000	500	15	12	10%

a) Determine el PIB real del 2003 (considere año base 2002)

El PIB real corresponde a las unidades fabricadas en el año 2003, valorizadas al año base 2002, lo que corresponde a:
$PIB\ 2003_{real} = Y = 1200*2+600*3+100*1+1000*4+50*2000+500*15 = \$115.800$

b) Determine la inflación del 2003

Calcularemos la inflación del 2003 utilizando el deflactor del PIB. Como ya calculamos el PIB real, calculamos el PIB nominal y deflactamos:
$PIB\ 2003_{nominal} = 1200*2+600*5+100*4+1000*3+2000*45+500*12 = \$104.800$
$P = 104.800/115.800 = 0.905$
Y la inflación se define como: $(P-1)*100\% = (0.905-1)*100\% = -9.5\%$

c) Considerando la última columna de la tabla, calcule el IPC del año 2003

$IPC = 0.3*2+0.2*5+0.1*4+0.05*3+0.25*45+0.1*12$
La inflación calculada con el IPC es solo ponderar las cantidades por los pesos correspondientes:

$$IPC = \frac{0.3*2+0.2*5+0.1*4+0.05*3+0.25*45+0.1*12}{0.3*2+0.2*3+0.1*1+0.05*4+0.25*50+0.1*15} = 0.94$$

Utilizando la misma fórmula anterior: $(0.94-1)*100\% = -5.8\%$

Pregunta 2: Contribución al PIB

Indique cuál de las siguientes actividades contribuye al PIB de una nación:

a) Trabajo de los médicos públicos
R: Sí, pues es un gasto de gobierno (G)
b) Venta de una planta de revisión técnica que funciona hace años
R: No, ya que sólo hubo cambio de dueño, lo que no es gasto ni consumo ni inversión.
c) Construcción de una planta Luchetti en Lima
R: No, ya que no entrega utilidades al país. Se contabiliza en el PNB
d) Computadoras ensambladas en el país que se exportan al exterior
R: Depende: si al ensamblar se entrega valor sí, y se considera en el PIB sólo ese valor agregado. Si no se cobra nada adicional por hacerlo NO

Pregunta 3: Cuentas nacionales

Considere un país que tiene un PIB de 100 mil millones de pesos y un gasto agregado de 103 mil millones. El país tiene una deuda externa (es la única relación financiera con el resto del mundo) de 10 mil millones de dólares. Si el tipo de cambio de este país es de 2 pesos por dólar y la tasa de interés internacional (que se paga por la deuda externa) es de 5 %, calcule:

Los datos son:

PIB = 100,000 Millones de Pesos
Gasto Agregado = 103,000 Millones de Pesos
Deuda Externa = 10,000 Millones US
e =2 pesos/1US
r = 5%

a) Calcule el PNB.

El PNB se calcula como PNB = PIB - F[1], es decir:
PNB = 100,000 - 0,05*2*10,000 = 99,000
Por lo tanto el PNB = 99,000 Millones de Pesos.

b) El saldo (déficit o superávit) en la balanza comercial como porcentaje del PIB.

Sabemos que:
$Y = C + I + G + XN$[2]
$100 = 103 + XN$
$XN = -3$

[1] Dado el enunciado F= rDE, donde r es la tasa de interés internacional, D la deuda externa y E el tipo de cambio nominal, pues es la única relación con el extranjero que posee el país.
[2] XN= X-M (exportaciones - importaciones). A XN se le denomina exportaciones netas o balanza comercial que equivale al déficit de la cuenta corriente en el caso que el pago a los factores (F) externos sea 0.

Por lo tanto el déficit de la balanza comercial es de -3,000 Millones de Pesos. Lo que representa un 3% del PIB.

c) El saldo en la cuenta corriente como porcentaje del PIB

El saldo de la cuenta corriente (en Millones de Pesos) es
C.C = XN - F = -3 - 0,05*2*10 = -4
Esto representa un 4% del PIB.

d) Suponga que las exportaciones son 8 mil millones de dólares, calcule las importaciones.

Sabemos que X - M = -3, por lo tanto (sabemos del enunciado que X=8) las importaciones son (en Millones de Pesos): M = X + 3 = 11

e) Si el ahorro nacional es 14% del PIB, cuánto es la tasa de inversión de esta economía.

La inversión (en Millones de Pesos) es[3]:
I = Ahorro Nac. + Déficit C.C. = 14 + 4 = 18
Lo que representa un 18% del PIB

[3] Recordar que $I=S_p+S_g+S_x$