

Apuntes ayudantía 14

Deflactor del PIB $\rightarrow P_t = \frac{\text{PIB}_t \text{ Nominal}}{\text{PIB}_t \text{ Real}}$

* Sirve para calcular la variación de los precios que sufre el PIB

* En el año base $P_0 = 1$

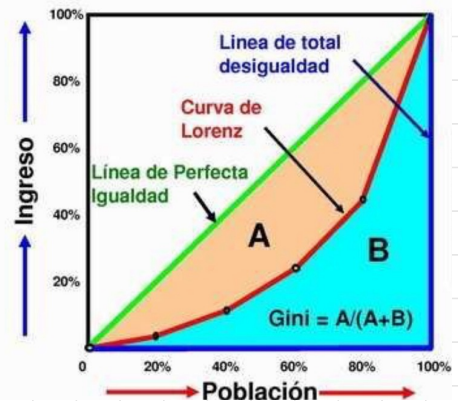
$$* P_t = \frac{P_1 Q_1 + P_1' Q_1'}{P_0 Q_1 + P_0' Q_1'}$$

$$\text{PIB}_t \text{ Nominal} = \text{PIB}_t \text{ Real} \cdot P_t$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\text{variación en precios}}$

Tasa de Variación (del deflactor del PIB) \rightarrow Inflación $\frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$

- **Desaceleración Económica:** PIB crece menos que en periodos anteriores. Por ejemplo, Chile entre 2006 y 2007.
 - **Depresión Económica:** Decrecimiento del PIB por más de tres años o cuando de un periodo a otro se contrae más del 10%. Por ejemplo, Chile entre el año 1982.
 - **Recesión Económica:** Se produce cuando en más de dos trimestres consecutivos, el PIB de un país decrece o sea tiene tasas de crecimiento negativas. Por ejemplo, Chile entre 2008 y 2009.
- El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno).



$$G = 0$$

\hookrightarrow extrema igualdad

$$G = 1$$

\hookrightarrow extrema desigual.

soluciones de ejercicios

Año	2000		2001	
	Q	P	Q	P
Leche	100	\$1	110	\$1,2
Manzanas	50	\$2	60	\$2,5

1. PIB Nominal

$$2000 \rightarrow 100 \cdot \$1 + 50 \cdot \$2 = 200$$

$$2001 \rightarrow 110 \cdot \$1,2 + 60 \cdot \$2,5 = 282$$

2. PIB Real

$$2000 \rightarrow 100 \cdot \$1 + 50 \cdot \$2 = 200$$

$$2001 \rightarrow 110 \cdot \$1 + 60 \cdot \$2 = 230$$

3. Deflactor PIB

$$2000 \rightarrow 200/200 = 1$$

$$2001 \rightarrow 282/230 = 1,226$$

4. Tasa de variación deflactor PIB (Inflación)

$$\frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} = \frac{1,226 - 1}{1} = 0,226 = 22,6\%$$

* se agrega otro año:

2002		
Q	P	
120	\$1,5	PIB Nominal 2002 $\rightarrow 120 \cdot \$1,5 + 70 \cdot \$3 = 390$
70	\$3	PIB Real 2002 $\rightarrow 120 \cdot \$1 + 70 \cdot \$2 = 260$
		Deflactor 2002 $\rightarrow 390/260 = 1,5$

$$\text{Variación Deflactor (2000 - 2001)} \rightarrow 22,6\%$$

$$\text{Variación Deflactor (2001 - 2002)} \rightarrow \frac{1,5 - 1,226}{1,226} = 0,223 = 22,3\%$$

$$\text{variación (2000 - 2002)} = \text{promedio} \rightarrow \text{prom}(22,6 ; 22,3) = 22,45\%$$

Ejercicio cálculo coeficiente de Gini

i	w_i	% Pob.	% Pob. Acum. (x_i)	% Ing.	% Ing. Acum. (y_i)	$x_i - x_{i-1}$	$y_i + y_{i-1}$	$(x_i - x_{i-1})(y_i + y_{i-1})$
1	\$100	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,0625
2	\$100	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,75	0,1875
3	\$100	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	1,25	0,3125
4	\$100	0,25	1	0,25	1	0,25	1,75	0,4375
Total	\$400							1

cálculo de Índice con Fórmula

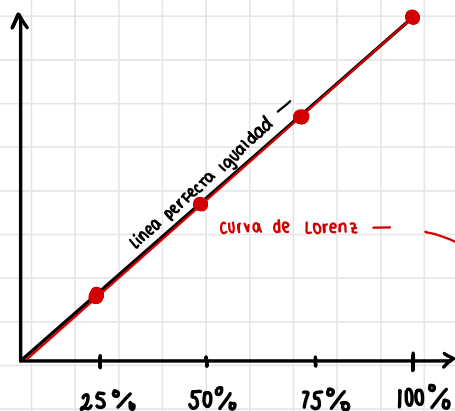
$$CG = 1 - \sum_{i=1}^n (x_i - x_{i-1})(y_i + y_{i-1})$$

$$(0,25 \cdot 0,25) = 0,0625$$

$$(0,25 \cdot 0,75) = 0,1875$$

$$(0,25 \cdot 1,25) = 0,3125$$

$$(0,25 \cdot 1,75) = 0,4375$$



$$CG = 1 - \sum (x_i - x_{i-1})(y_i + y_{i-1})$$

$$CG = 1 - (0,0625 + 0,1875 + 0,3125 + 0,4375)$$

$$CG = 1 - (1)$$

$$CG = 0 \text{ (Perfecta igualdad)}$$

* Para graficar curva de Lorenz, utilizar valores de tabla
% Población acumulada (x_i)
y % Ingreso acumulado (y_i)

Otro ejercicio:

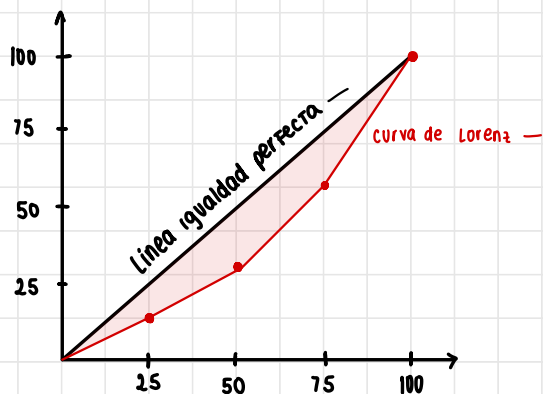
Mejora relativa en los tramos mas bajos:

i	w_i	% Pob.	% Pob. Acum. (x_i)	% Ing.	% Ing. Acum. (y_i)	$x_i - x_{i-1}$	$y_i + y_{i-1}$	$(x_i - x_{i-1})(y_i + y_{i-1})$
1	150	0,25	0,25	0,15	0,15	0,25	0,15	0,0375
2	150	0,25	0,5	0,15	0,3	0,25	0,45	0,1125
3	250	0,25	0,75	0,25	0,55	0,25	0,85	0,2125
4	450	0,25	1	0,45	1	0,25	1,55	0,3875
Total	\$1.000							0,75

$$CG = 1 - 0,75 = 0,25$$

coordenadas para curva de Lorenz (x_i, y_i)

→ graficando el caso anterior:



$$CG = 1 - \sum_{i=1}^n (x_i - x_{i-1})(y_i + y_{i-1})$$

$$CG = 1 - 0,75$$

$$CG = 0,25$$