



**Departamento de Economía**

Asignatura: Introducción a la Ciencia Económica

Profesor:

**Información didáctica:**

- Esta actividad tiene como objetivo familiarizarse con los indicadores macroeconómicos básicos, entre los que podemos encontrar la Inflación y el Índice de Precios al Consumidor.
- Asignaturas relacionadas: Introducción a la Ciencia Económica, Fundamentos de Macroeconomía, Macroeconomía.

**Inflación**

Los economistas definen la inflación como un proceso a través del cual los precios al interior de una economía tienden a elevarse con el tiempo. Para medir la inflación se estima un índice de precios que busca capturar el promedio general de precios en una economía por periodos de tiempo. El cambio porcentual entre dos periodos es una medida aproximada de inflación. En el siguiente ejemplo, se ilustra cómo se calcula la inflación a través del IPC.

**Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

El IPC mide el costo de una canasta fija de bienes y servicios representativos de un consumidor típico. En Colombia, esta canasta comprende más de 420 artículos y se calcula para el total nacional y las 24 principales ciudades. La canasta y su ponderación por grupo de bienes, servicios y ciudades se puede ver en el siguiente enlace ([ver ponderación](#)).

**Colombia  
Estructura del IPC**

<b>Grupos</b>	<b>Ponderación</b>
Alimentos	28,2
Vivienda	30,1
Vestuario	5,2
Salud	2,4
Educación	5,7
Diversión	3,1
Transporte	15,2
Comunicaciones	3,7
Otros	6,4
Total	100,0

Fuente: DANE (2018).



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Cali

**Laboratorio de  
Economía  
Aplicada**

*Departamento de Economía*

**¿Qué es?  
¿cómo se mide? y ¿para  
qué sirve la inflación?**

El IPC sigue la estructura de un índice de Laspayres, que se expresa de siguiente forma:

$$\sum_{i=1}^n \frac{p_{i,t}}{p_{i,0}} \ddot{e}$$

donde  $\frac{p_{i,t}}{p_{i,0}}$  es el precio de un bien o servicio  $i$  en el periodo  $t$ , respecto a su precio en el año base, y  $\ddot{e}$  es un ponderador fijo de los bienes y servicios de la canasta familiar, y se calcula a través de la siguiente expresión:  $\ddot{e} = \frac{p_{i,0}q_{i,0}}{\sum_{i=1}^n p_{i,0}q_{i,0}}$ .

**Nota:** Concretamente,  $\ddot{e}$  muestra la participación del gasto en el consumo del bien  $i$ , sobre el gasto de la canasta total de consumo. Esta información la provee la Encuesta de Ingresos y Gastos que realiza el DANE (*Ver, DANE*).

Para entender *cuál* es el alcance del IPC, es necesario considerar que:

- ❑ *Se trata* de un Indicador Estadístico.
- ❑ Muestra la variación promedio de un conjunto de precios de bienes y servicios distribuidos geográfica y temporalmente.

Los errores más frecuentes de interpretación respecto al IPC es pensar que mide la evolución del costo de vida, y por ende que sirve para determinar si una ciudad es más cara que otra. Metodológicamente, el IPC está construido para enfocarse en las variaciones de precio por unidad de producto, enmarcado en una región o ciudad, lo que hace que la comparación no pueda ser posible. Para detallar otras interpretaciones puede leer un boletín técnico del DANE ([Boletín Mayo del 2018](#)).

**¿Cómo construir un índice de precios a través de una canasta fija?**

En el siguiente ejercicio se debe construir un índice de precios para una cena de espaguetis, con base a los datos de la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos. Los principales ingredientes son: espagueti, carne de hamburguesa, tomates, pan y postre. A continuación, se mencionan los pasos:



1. Abrir el libro de Excel IPC.xls.
2. En la hoja de trabajo IPC, no se encuentran disponibles los precios del postre. Para lograr obtener esta información, debe dirigirse al sitio web <http://www.bls.gov/cpi/data.htm> y a través de la consulta de datos de precio promedio en Estados Unidos encuentre el siguiente artículo:

**Id. De serie:** APU0000710411

**Área:** promedio de la ciudad de EE.UU.

**Artículo:** Helado, pre-empacado, a granel, regular, por 1/2 galón. (1.9 lit)

Copie los datos en formato de columna (usar la opción “más opciones de formato”) de acuerdo a las fechas que hay en la hoja de Excel.

3. Para la estimación del índice usen las siguientes ponderaciones:

Ponderación	20%	10%	20%	40%	10%
Concepto	Espagueti	Pan	Carme de hamburguesa	Tomates	Helado

Tal asignación se puede observar en la fila 11 del archivo IPC.xls. Si desea saber cómo fueron determinados los porcentajes, puede observar las fórmulas en las celdas B11:F11.

4. Con los precios y las ponderaciones, se procede a construir el índice. El proceso se realiza en dos pasos. **Para el primer paso**, en la celda H13 ingrese la fórmula para calcular el valor ponderado de la canasta.
5. Utilice la columna I para calcular el cambio porcentual anual del valor de la canasta ponderada que se encuentra en la columna H. **Nota:** Se desea calcular el cambio porcentual del mismo mes en el año anterior. Por ejemplo, calcular el cambio porcentual en el valor de la cesta ponderada desde enero de 1994 a 1995.
6. Cuando se tiene la canasta ponderada, se procede al **segundo paso**. Debe expresar el valor de cada canasta ponderada en relación con un año base. Para el presente ejercicio se utiliza enero del 2000. En la celda J13 se debe ingresar la siguiente expresión H13/H85 y luego completar.
7. En la columna K, calcular el cambio porcentual del índice base 2000, este cambio porcentual es la **inflación**.

## Referencias

- Bureau of Labor Statistics, BLS. (2018). Washington, EU. Recuperado de <https://www.bls.gov>
- (2018). Introductory Economics Labs. Indiana, EU. Recuperado de <https://www.depauw.edu/learn/introeconlab/>
- (2018). Índice de Precios al Consumidor –IPC- Base 2008. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>.