



# Análisis sobre inflación global

Autor: Alexander Daniel Rios

11/05/2023

## Tabla de contenido

Introducción .....	3
Tabla de versionado .....	4
Objetivo .....	4
Herramientas tecnológicas implementadas .....	4
Base de datos .....	5
Modelo relacional:.....	5
Listado de tablas .....	6
Lista de columnas de cada tabla: .....	7
Visualización.....	8
Medidas .....	8
Solapas .....	9
Diagrama entidad-relación que figura en Power BI .....	14

## Introducción

La inflación es un parámetro importante a tener en cuenta cuando queremos conocer el estado económico de un país, ya que este parámetro refleja la variación del poder adquisitivo de la moneda de cada país. La inflación no es más que la pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía. Por lo general para medir la inflación se utilizan índices de precios, tales como el precio de la energía o de los productos alimenticios, ya sea para el consumidor como para el productor.

La suba de los niveles inflacionarios puede contraer problemas tales como disminución del valor de la moneda del país, desaliento del ahorro y de la inversión como también escasez de bienes. Estos no son problemas menores ya que esto repercute de manera perjudicial sobre la vida de los ciudadanos, modificando sustancialmente el estilo y calidad de vida de los mismos.

Para los inversionistas conocer los niveles inflacionarios de un país puede ser determinante para prever si realizar negocios sobre el mismo será viable económicamente, ya que un país con alta inflación podría repercutir por ejemplo en la cantidad de ventas de un determinado producto debido a que el poder adquisitivo de la población se ve afectado.

Es por esto que este tipo de análisis puede ser de suma importancia para diversos sectores económicos ya que facilita herramientas para el trazado de una estrategia económica.

## Tabla de versionado

Descripción	Versión
Presentación del conjunto de datos y objetivos del análisis.	Versión 1.0
Definición del modelo relacional y reestructuración del conjunto de datos.	Versión 1.1
Creación del tablero y modelado de datos.	Versión 1.2
Arreglo de aspectos visuales	Versión 1.3

## Objetivo

El objetivo de este proyecto será comparar la inflación en Argentina contra la del resto del mundo a través de 4 cuatros sectores de la economía y poder visualizar cuál fue la tendencia inflacionaria de nuestro país desde 1970 hasta 2022, también intentare determinar cuál será la situación inflacionaria de este año y los próximos a partir de estos datos.

## Herramientas tecnológicas implementadas

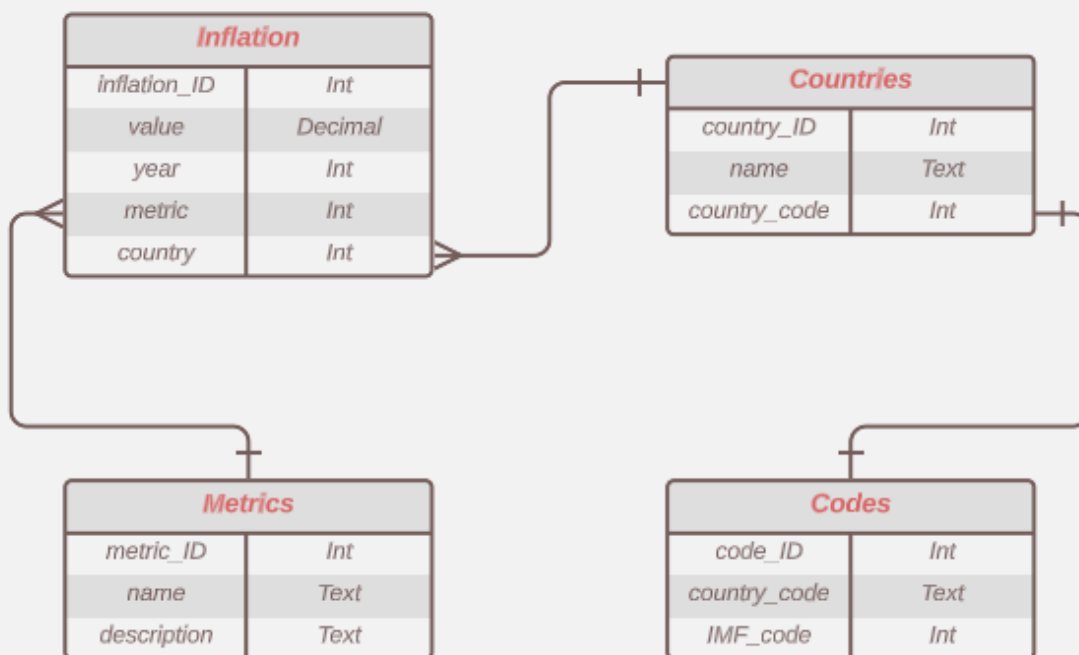
- Excel
- Power Bi
- Python

## Base de datos

La base de datos utilizada en este análisis fue extraída de [Kaggle](#) este conjunto de datos contiene valores de 5 índices inflacionarios de 206 países comprendidos desde el año 1970 hasta el año 2022, los índices contenidos son los siguientes:

- Datos de inflación de precios al consumidor de energía.
- Datos de inflación de precios al consumidor de alimentos.
- Datos generales de inflación de precios al consumidor.
- Datos oficiales de inflación básica de precios al consumidor.
- Datos de inflación de precios al productor.

## Modelo relacional:



## Listado de tablas

- Tabla '**Metrics**': Tabla que contendrá los 5 distintos tipos de métricas y sus breves descripciones.
  - Primary Key:
    - metric\_ID clave numérica único para cada registro de la tabla.
- Tabla '**Codes**': Tabla que contendrá los códigos de cada país.
  - Primary Key:
    - code\_ID clave numérica único para cada registro de la tabla
- Tabla '**Countries**': Tabla que contendrá los datos identificatorios de cada país.
  - Primary Key:
    - country\_ID clave numérica único para cada registro de la tabla.
  - Foreign Keys:
    - country\_code: clave numérica relacionada con la tabla 'Codes'.
- Tabla '**Inflation**': Tabla que contendrá los 5 índices anuales de inflación de cada país.
  - Primary Key:
    - Inflation\_ID clave numérica único para cada registro de la tabla.
  - Foreign Keys:
    - metric: clave numérica relacionada con la tabla 'Metrics'.
    - country: clave numérica relacionada con la tabla 'Countries'.

## Lista de columnas de cada tabla:

- Tabla '**Metrics**':
  - metric\_ID (PK): clave primaria de la tabla.
  - name: nombre del índice inflacionario.
  - description: breve descripción del índice.
- Tabla '**Codes**':
  - code\_ID (PK): clave primaria de la tabla.
  - country\_code: código de identificación del país.
  - IMF\_code: código del país en el Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Tabla '**Countries**':
  - country\_ID (PK): clave primaria de la tabla.
  - name: nombre del país.
  - country\_code (FK): código de identificación del país.
- Tabla '**Inflation**':
  - inflation\_ID (PK): clave primaria de la tabla.
  - value: valor del índice inflacionario.
  - year: año en el que fue medido el índice.
  - metric (FK): tipo de índice inflacionario.
  - country (FK): país en el que se midió el índice.

## Visualización

Usuario final y nivel de aplicación del análisis:

Desde economistas, corredores de bolsa, agentes financieros, empresas hasta el propio gobierno nacional podrían nutrirse de este tipo de análisis, a nivel estratégico por ejemplo para una empresa puede ser vital conocer el historial inflacionario de un país en el que desee desembarcar sus negocios para poder conocer el futuro que le espera en ese mercado y así tomar o descartar riesgos financieros.

## Medidas

Carpeta	Nombre de la medida	Formula	Motivo
Inflación general de precios	Cantidad de países	Cantidad de países = <code>DISTINCTCOUNT(Inflation[country])</code>	Contamos la cantidad de países disponibles
	Inflación media	Inflación media = <code>MEDIAN(Inflation[value])</code>	Calculamos la media aritmética de la inflación a nivel mundial o nacional
	Inflación Máxima	Inflación máxima = <code>MAX(Inflation[value])</code>	Calculamos el valor máximo de la inflación a nivel mundial o nacional
	Inflación Mínima	Inflación mínima = <code>MIN(Inflation[value])</code>	Calculamos el valor mínimo de la inflación a nivel mundial o nacional
	País con Máxima Inflación Promedio Anual	País con Máxima Inflación Promedio Anual = <code>FIRSTNONBLANK(TOPN(1,VALUES(Countries[name]),[Máxima Inflación Promedio Anual]),1)</code>	Buscamos el país con la Máxima inflación
	País con Mínima Inflación Promedio Anual	País con Mínima Inflación Promedio Anual = <code>FIRSTNONBLANK(TOPN(1,VALUES(Countries[name]),[Mínima Inflación Promedio Anual],ASC),1)</code>	Buscamos el país con la Mínima inflación
Inflación a través del tiempo	Max Year	Max Year = <code>IF(MAX(Inflation[year]) &lt;= MAX(Selected_Year[Año]), 1, 0)</code>	Medida auxiliar para controlar la reproducción de la visualización del line chart, básicamente retorna 1 si el año máximo obtenido de la tabla es menor o igual al año de reproducción, 0 en caso contrario.
Tooltips	Inflación máxima por país	Inflación maxima por pais = <code>CALCULATE(MAX(Inflation[value]), ALL(Inflation[year]))</code>	Calculamos el valor máximo de la inflación a nivel nacional y con ALL() ignoramos todos los filtros aplicados de forma de obtener siempre el máximo de cada país.



	Inflación media por país	Inflación media por país = <code>CALCULATE(MEDIAN(Inflation[value]), ALL(Inflation[year]))</code>	Calculamos la media aritmética de la inflación a nivel nacional y con ALL() ignoramos todos los filtros aplicados de forma de obtener siempre el valor medio de cada país.
	Inflación mínima por país	Inflación mínima por país = <code>CALCULATE(MIN(Inflation[value]), ALL(Inflation[year]))</code>	Calculamos el valor mínimo de la inflación a nivel nacional y con ALL() ignoramos todos los filtros aplicados de forma de obtener siempre el mínimo de cada país.

## Solapas

### 1) Portada

Se presenta una portada donde podemos visualizar el título del proyecto, 4 botones que nos llevan a las distintas solapas del análisis y pequeño espacio de contacto del autor.





### 3) Inflación desde otras métricas

Desde esta solapa podemos visualizar individualmente el comportamiento de las otras 4 métricas restante de inflación anual.



#### 4) Inflación a través del tiempo

A continuación, desde esta solapa podremos ver la evolución en tiempo real de los niveles inflacionarios a través de los años, así como también podemos detectar las distintas tendencias y cambios que ha sufrido la inflación de un país, y además en el gráfico de línea se presenta la evolución de la inflación para los próximos 10 años a partir del 2023, y de esta manera poder predecir que rumbo tomara la economía de ese país

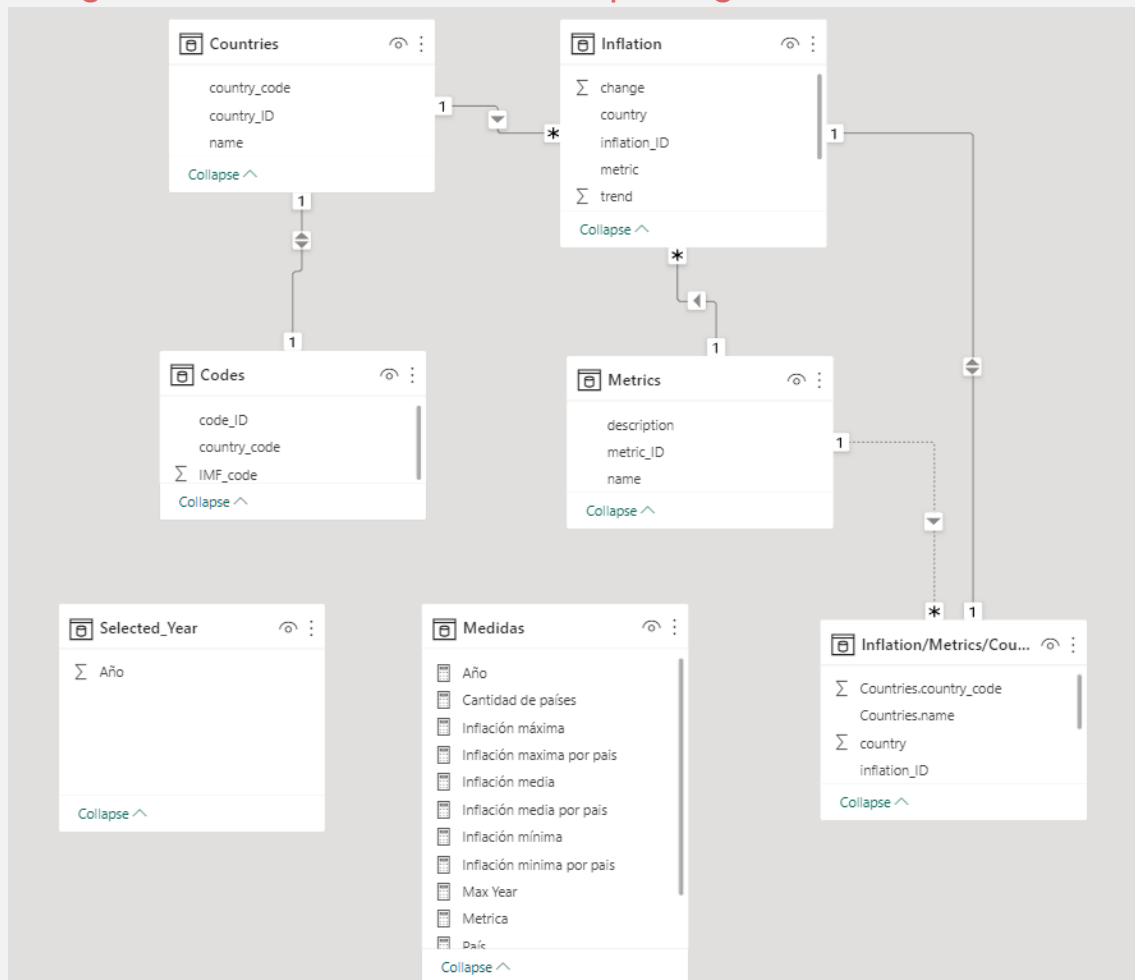


## 5) Carrera de inflación por países

Como forma de comparación, he realizado esta solapa para poder ver a través del tiempo un top 20 de los países con mayores niveles de inflación y de esta forma poder ver quienes encabezaron la lista a través de los años.



## Diagrama entidad-relación que figura en Power BI



Las tablas Codes, Countries, Inflation y Metrics fueron explicados en el apartado de Base de datos, así que procederé a explicar las otras 3 tablas restantes:

- **Selected\_Year**: Esta tabla es una tabla auxiliar que contiene una única columna *Año* que contiene los valores únicos de años que contiene la tabla *Inflation*, fue utilizada para poder llevar a cabo la animación en tiempo real en la solapa *Inflación a través del tiempo*.
- **Medidas**: Esta tabla contiene todas las medidas implementadas en el proyecto.
- **Inflation/Metrics/Countries**: Es una tabla producto de la unión de la tabla *Inflation*, *Metrics* y *Countries*, esta tabla fue necesaria crearla para que en las visualizaciones podamos reemplazar las FK por los valores que deseábamos presentar de una forma mucho más amigable.