



**Instituto Tecnológico de Buenos Aires**  
**TRABAJO PRÁCTICO ESPECIAL**

*72.37 - Base de Datos I - Grupo 3*

**Autores:**

**Bernasconi, Ian - 62867**

**Feferovich, Jeremías - 62701**

**Gutiérrez, Agustín - 62595**

## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Roles de los integrantes</b>	<b>2</b>
<b>3. Investigación realizada para el desarrollo del TP</b>	<b>2</b>
<b>4. Dificultades encontradas</b>	<b>2</b>
<b>5. Proceso de importación</b>	<b>3</b>

## 1. Introducción

En el presente informe se muestra el desarrollo del Trabajo Práctico Especial de la materia Base de Datos I (72.37). El mismo pretende demostrar el conocimiento sobre SQL Avanzado (PSM, Triggers) visto a lo largo de la cursada, mediante la implementación de funcionalidades y restricciones no disponibles de forma estándar.

## 2. Roles de los integrantes

- Agustín: Encargado de las funciones y del control de versiones.
- Ian: Encargado del trigger e investigación.
- Jeremías: Encargado del informe y del funcionamiento global del proyecto.

## 3. Investigación realizada para el desarrollo del TP

Investigamos distintas formas para imprimir los datos de la forma pedida. Decidimos utilizar la función *format* para mostrar en pantalla, que a su vez fue útil para separar los atributos respetando la cantidad de espacios en cada impresión.

Por otro lado, fue necesario buscar el cálculo para años bisiestos. El siguiente fragmento retorna verdadero si *year\_number* es bisiesto:

```
1      RETURN ( year_number % 4 = 0 AND year_number % 100 <> 0 )
2      OR year_number % 400 = 0;
```

## 4. Dificultades encontradas

Tuvimos dificultades para formatear la salida por consola ya que inicialmente intentábamos usar un sólo *format* para cada impresión, pero esto no funcionaba correctamente. Esto fue solucionado utilizando un *format* por cada variable, como se muestra a continuación:

```
1      RAISE INFO '% % % % % % % % % %',
2      FORMAT( '%s ', 'Year' ),
3      FORMAT( '%-77s ', 'Category' ),
4      FORMAT( '%8s ', 'Total' ),
```

```
5      FORMAT( '%-8s ', 'Avg Age' ),  
6      FORMAT( '%-8s ', 'Min Age' ),  
7      FORMAT( '%-8s ', 'Max Age' ),  
8      FORMAT( '%-10s ', 'Avg Weight' ),  
9      FORMAT( '%-10s ', 'Min Weight' ),  
10     FORMAT( '%-10s ', 'Max Weight' );
```

## 5. Proceso de importación

1. Abrir una nueva sesión de psql, con el comando:

```
1      psql -h host -d database -U user
```

Reemplazando *host*, *database* y *user* por los valores correspondientes.

2. Correr el código de *funciones.sql* para crear las tablas, la vista, el trigger y las funciones.
3. Correr el siguiente comando para realizar la importación de los datos:

```
1      \copy US_BIRTHS_VIEW FROM  
2      '/path_to_file/us_births_2016_2021.csv'  
3      DELIMITER ',' CSV HEADER;
```

4. Llamar a la función *ReporteConsolidado*:

```
1      SELECT ReporteConsolidado(n);
```

Siendo *n* la cantidad de años que se desean listar.