

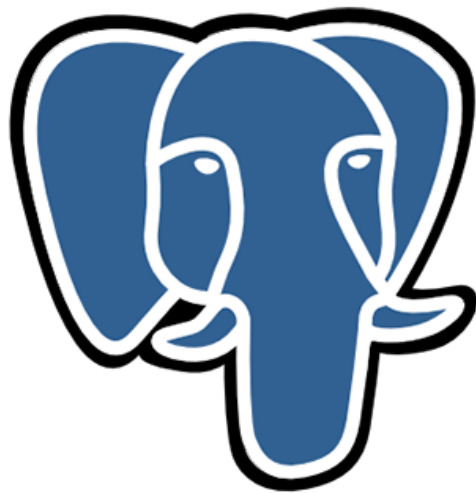
## Trabajo Práctico Especial

**Benvenuto, Agustin** (61448)  
abenvenuto@itba.edu.ar

**Di Toro, Camila** (62576)  
cditoro@itba.edu.ar

**Chayer, Iván** (61360)  
ichayer@itba.edu.ar

**Mizrahi, Thomas** (60154)  
tmizrahi@itba.edu.ar



PostgreSQL

## Roles

El grupo se dividió las tareas de la siguiente forma:

- **Encargado del informe:** Iván Chayer
- **Encargados del funcionamiento de los triggers:** Camila Di Toro y Thomas Mizrahi
- **Encargados del funcionamiento global del trabajo:** Todos
- **Encargados de la carga de datos en las tablas:** Iván Chayer y Agustin Benvenuto

## Diseño Tablas

Se modelaron las siguientes tablas:

- **continente** id, nombre
- **region** id, idContinente, nombre
- **pais** id, idRegion, nombre
- **anio** anio, esBisiesto
- **turismoDatos** idPais, anio, aerea, maritima

Y en base a estas se crea la vista *turismo*, que muestra los datos en el mismo formato que el csv. Se colocó un trigger en *turismoDatos*, tal de que al insertarse una tupla en esta se mantenga actualizada la tabla *anio*, creando una tupla nueva en esta con el año correspondiente si no existe.

El otro trigger que se colocó en la vista *turismo* tal de permitir realizar inserciones directo sobre esta. Este trigger primero creará, si es necesario en cada caso, el continente, la región, y el país de la tupla insertada, para finalmente insertar los valores en la tabla *turismoDatos*.

## Proceso de importación

A continuación desarrollamos una breve explicación del proceso de importación:

En Windows, utilizando el subsystem de Linux, utilizamos el comando *scp* para copiar el csv a la carpeta HOME de pampero. Se puede otro software como por ejemplo Bitwise SSH Server.

Luego, corrimos los siguientes comandos dentro de pampero:

```
>> psql -h bd1.it.itba.edu.ar PROOF
>> \copy turismo from '*.csv' DELIMITER ',' CSV HEADER;
```

Luego de haber hecho esto, y si previamente se cargaron las tablas y triggers, deberian copiarse las tuplas.

## Investigación y dificultades

La mayor dificultad que tuvo el grupo fue cargar los datos en las tablas. Agustin e Iván, que se encargaron de esta parte, inicialmente estaban utilizando una Query Console en DataGrip y al correr el comando `\copy` este no tenia efecto alguno (ni siquiera arrojaba errores). Lo sorprendente, es que si ejecutabamos el comando `COPY`, nos aparecia el error de que ese comando requeria de privilegios.

Por esto ultimo, tuvimos que investigar si habia alguna alternativa. Llegamos a la solución más sencilla que fue cargar el csv en pampero y correr el comando desde allí.

Otro problema que tuvimos fue que el csv proporcionado contenia datos erroneos, donde el campo total no era igual a la suma de aerea mas maritima. Por esto decidimos agregar un check dentro del trigger que intercepta inserciones a la vista turismo, tal que si el total no matchea se levanta un warning (no un error) indicando que el valor total será reemplazado por la suma de los otros.