



UCAV
www.ucavila.es

Implementación de un Data Warehouse con tecnologías de Microsoft SQL Server

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Ingeniería de Sistemas de la Información

Facultad de Artes y Ciencias

Alumno Diego Toribio Rodríguez

Tutora Soraya Andaluz Delgado

¿Qué es un Data Warehouse?

¿Qué es un Data Warehouse?

Es un tipo de almacenamiento de datos específico para el modelado y el análisis de datos.

¿Qué es un Data Warehouse?

Es un tipo de almacenamiento de datos específico para el modelado y el análisis de datos.

Tiene un papel fundamental dentro de un sistema de Business Intelligence.

¿Qué es un Data Warehouse?

Es un tipo de almacenamiento de datos específico para el modelado y el análisis de datos.

Tiene un papel fundamental dentro de un sistema de Business Intelligence.



Además, un Data Warehouse ...

Además, un Data Warehouse ...

Necesita una o varias fuentes de datos.

Además, un Data Warehouse ...

Necesita una o varias fuentes de datos.

Open Data

Además, un Data Warehouse ...

Necesita una o varias fuentes de datos.

Open Data

Se apoya en otras bases de datos.

Además, un Data Warehouse ...

Necesita una o varias fuentes de datos.

Open Data

Se apoya en otras bases de datos.

Data Marts

Además, un Data Warehouse ...

Necesita una o varias fuentes de datos.

Open Data

Se apoya en otras bases de datos.

Data Marts

Utiliza procesos para trasladar y transformar los datos.

Además, un Data Warehouse ...

Necesita una o varias fuentes de datos.

Open Data

Se apoya en otras bases de datos.

Data Marts

Utiliza procesos para trasladar y transformar los datos.

ETL

Además, un Data Warehouse ...

Necesita una o varias fuentes de datos.

Open Data

Se apoya en otras bases de datos.

Data Marts

Utiliza procesos para trasladar y transformar los datos.

ETL

Los datos almacenados son modelados y representados de manera visual.

Además, un Data Warehouse ...

Necesita una o varias fuentes de datos.

Open Data

Se apoya en otras bases de datos.

Data Marts

Utiliza procesos para trasladar y transformar los datos.

ETL

Los datos almacenados son modelados y representados de manera visual.

Gráficas y
visualizaciones
interactivas

El Data Warehouse de este TFG ...

... consistirá en almacenar los datos de **los perfiles de turistas** que vienen a las Islas Canarias.

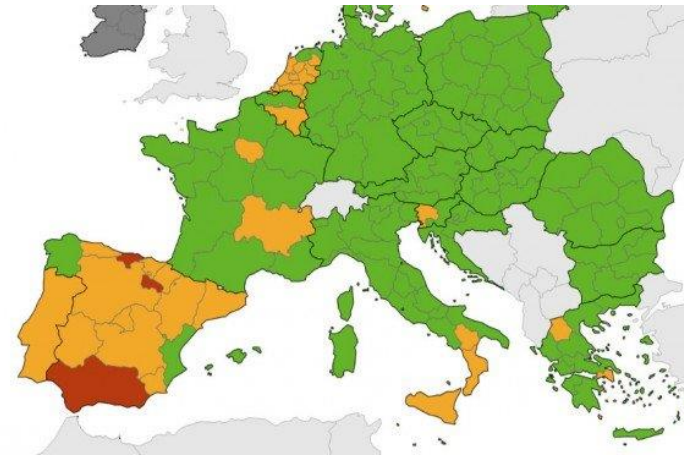
El Data Warehouse de este TFG ...

... consistirá en almacenar los datos de **los perfiles de turistas** que vienen a las Islas Canarias.



El Data Warehouse de este TFG ...

... consistirá en almacenar los datos de **los perfiles de turistas** que vienen a las Islas Canarias.

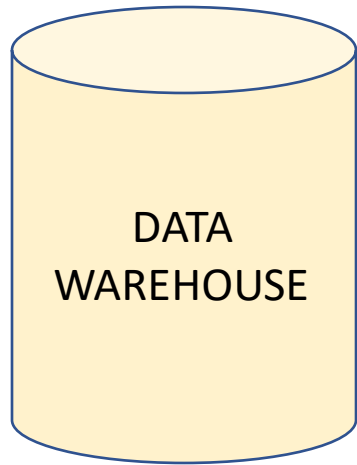


El Data Warehouse de este TFG ...

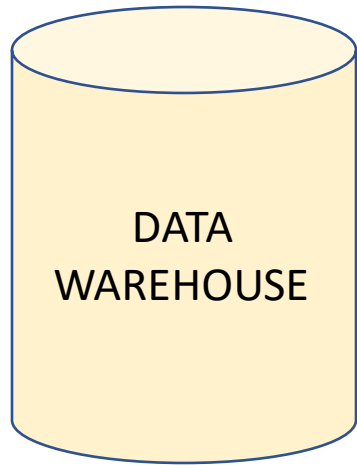
... consistirá en almacenar los datos de **los perfiles de turistas** que vienen a las Islas Canarias.



Data Warehouse

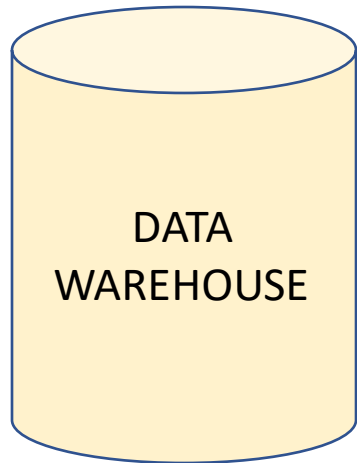


Data Warehouse



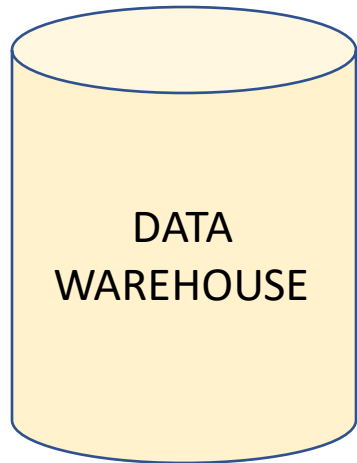
- Una o varias bases de datos relacionales.

Data Warehouse



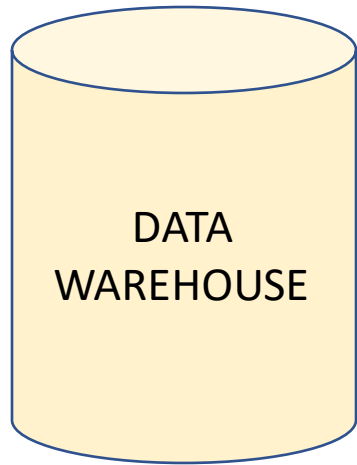
- Una o varias bases de datos relacionales.
- Permite centralizar los datos recopilados.

Data Warehouse



- Una o varias bases de datos relacionales.
- Permite centralizar los datos recopilados.
- Sus tablas tienen una estructura muy particular.

Data Warehouse

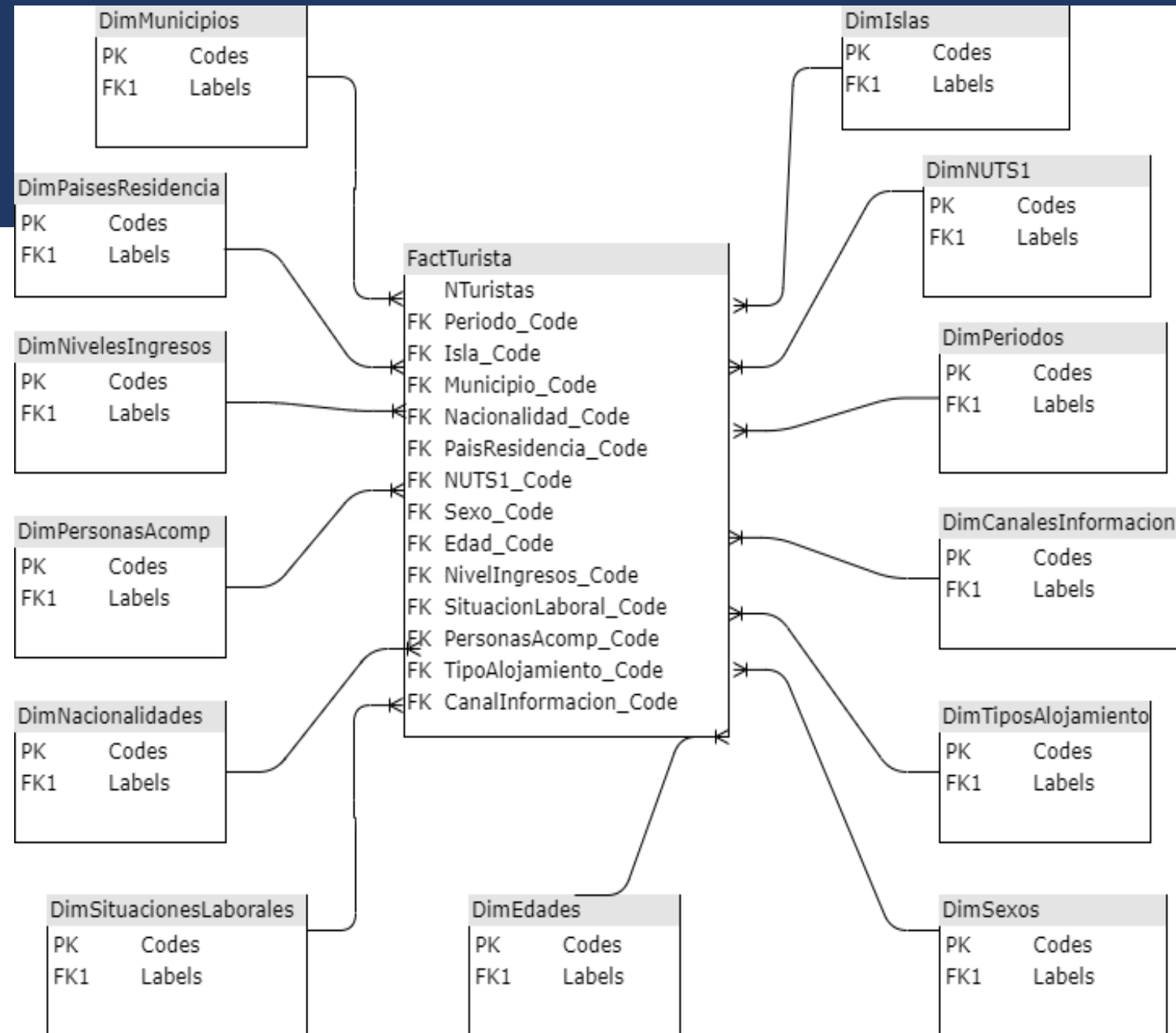


Data Warehouse

- Las tablas de las bases de datos de un Data Warehouse forman una **estructura de estrella.**

Data Warehouse

- Las tablas de las bases de datos de un Data Warehouse forman una **estructura de estrella**.

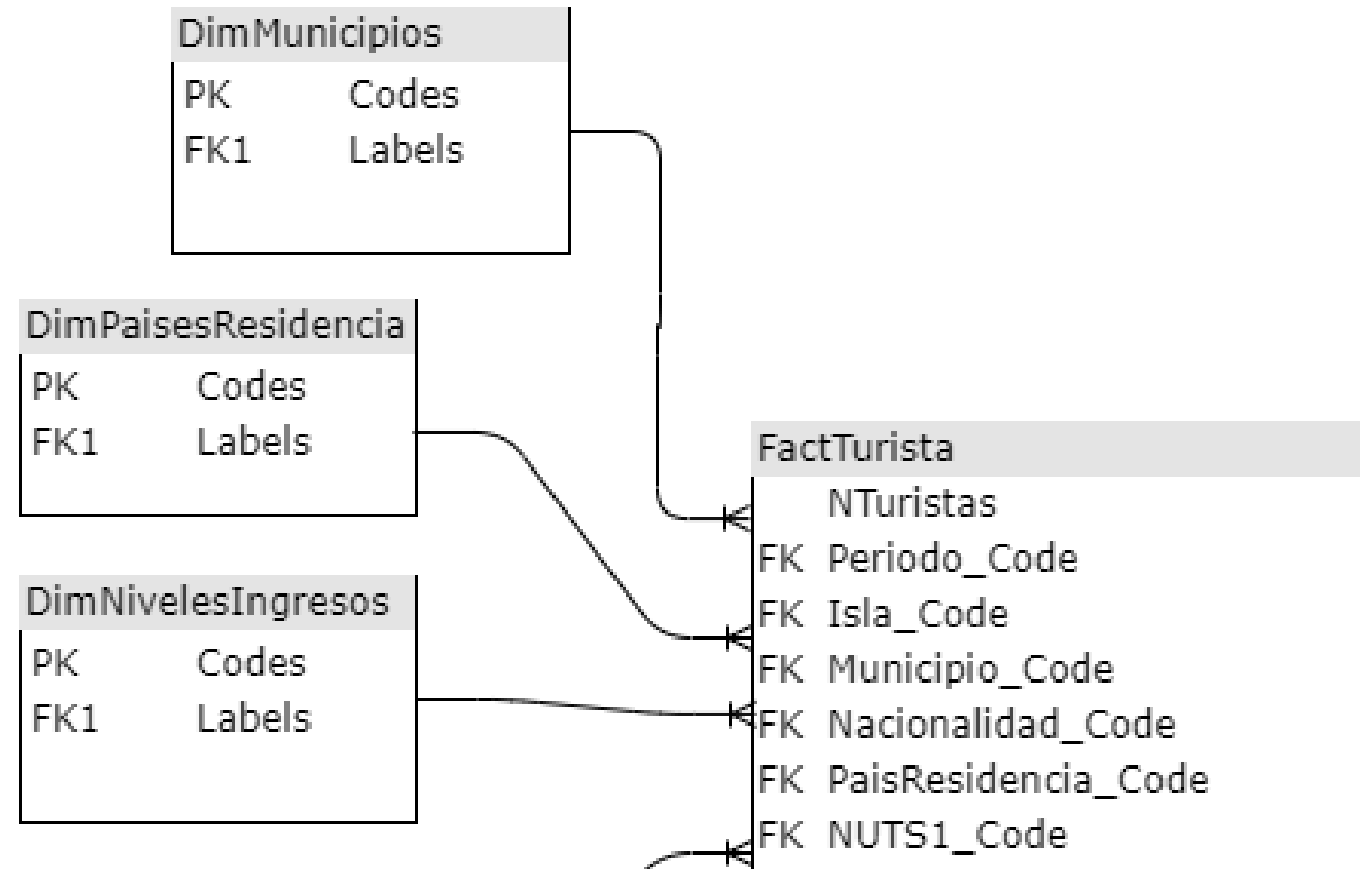


Data Warehouse

- Sus tablas se clasifican en
Tablas Dimensionales y
Tablas de Hechos.

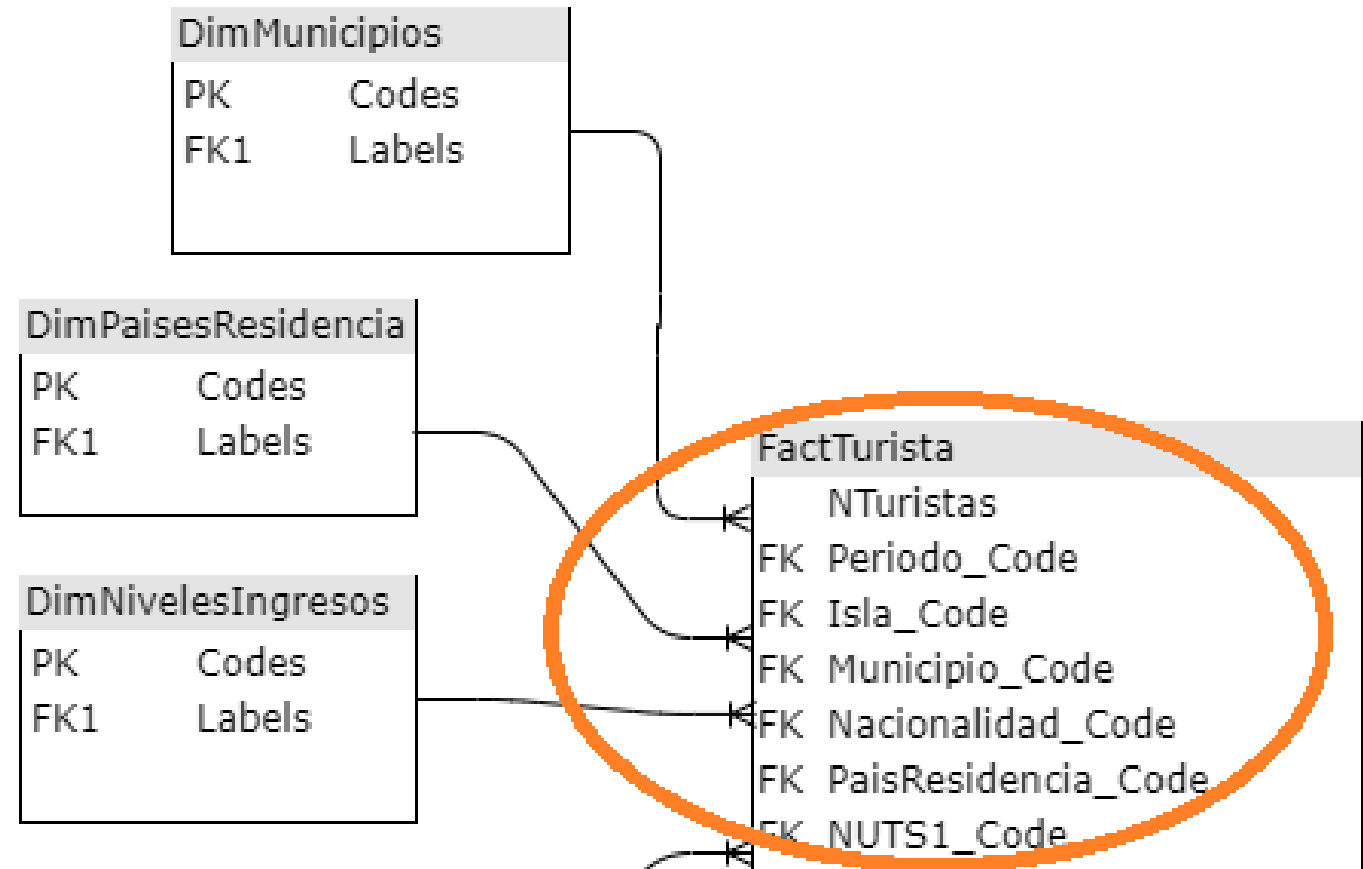
Data Warehouse

- Sus tablas se clasifican en **Tablas Dimensionales** y **Tablas de Hechos**.



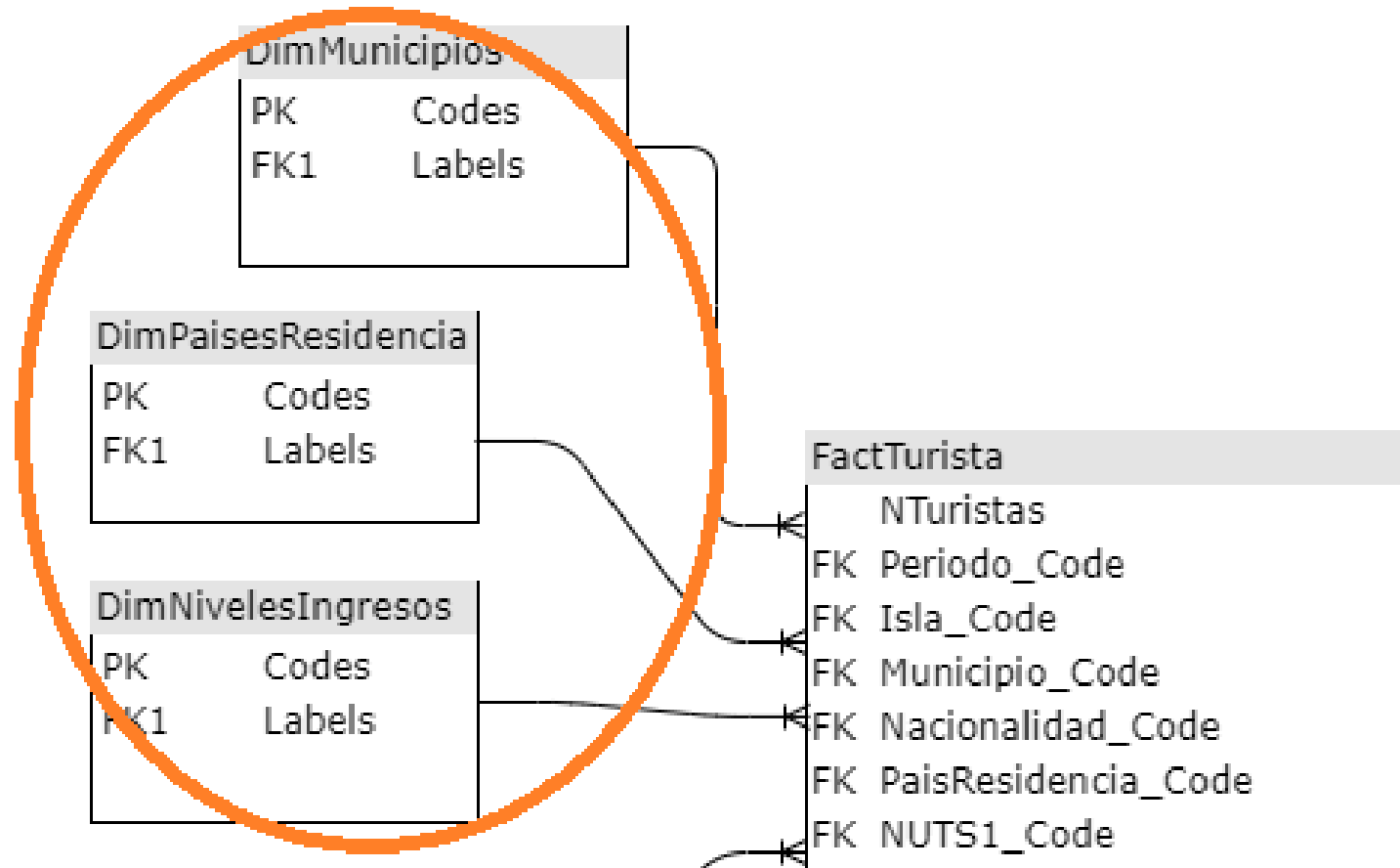
Data Warehouse

- Las **Tablas de Hechos** recogen valores que son medidas en un determinado contexto.



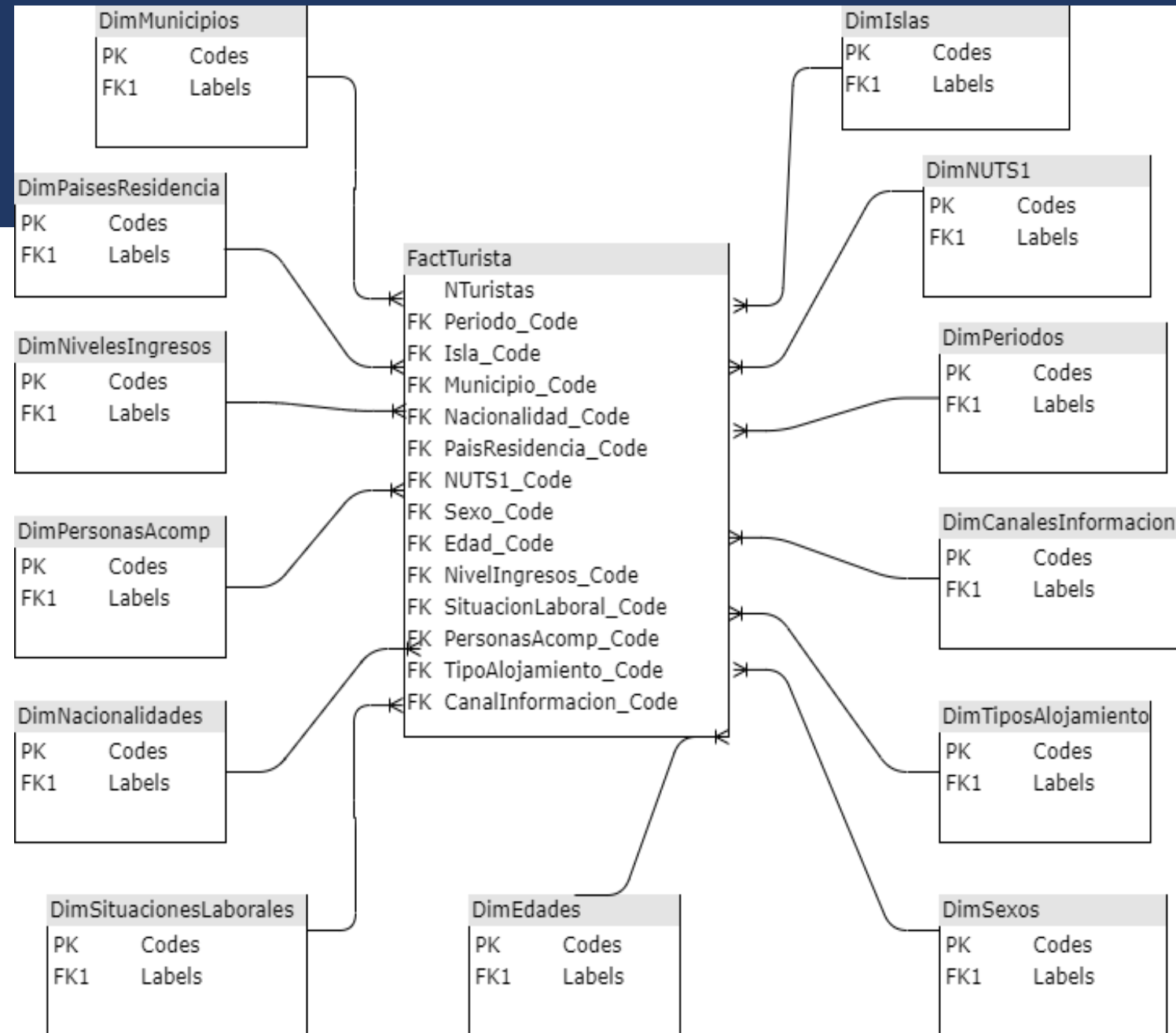
Data Warehouse

- Las **Tablas Dimensionales** almacenan información descriptiva de la tabla de hechos.

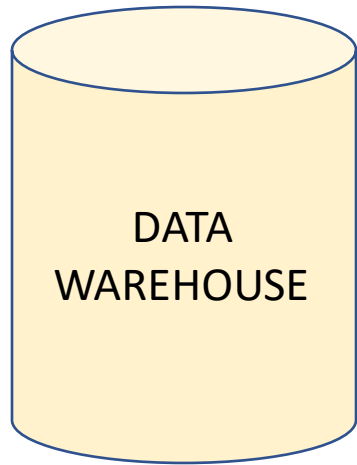


Data Warehouse

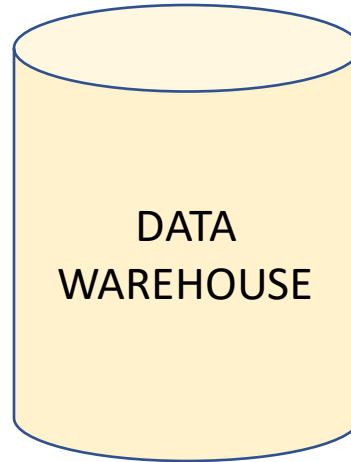
- Las tablas de las bases de datos de un Data Warehouse forman una **estructura de estrella**.



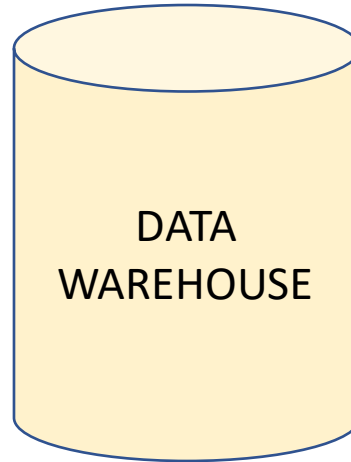
Data Warehouse



Datos abiertos

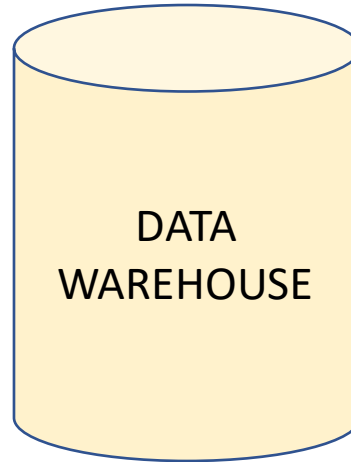


Datos abiertos



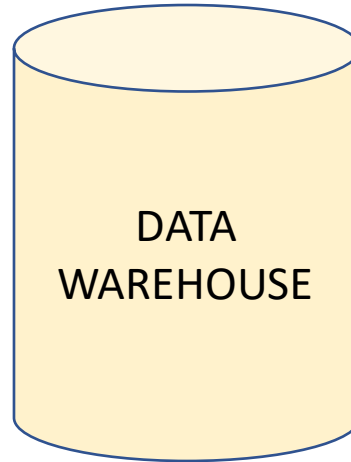
- Open Data o Datos Abiertos.

Datos abiertos



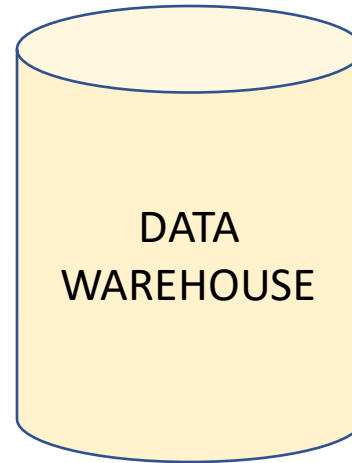
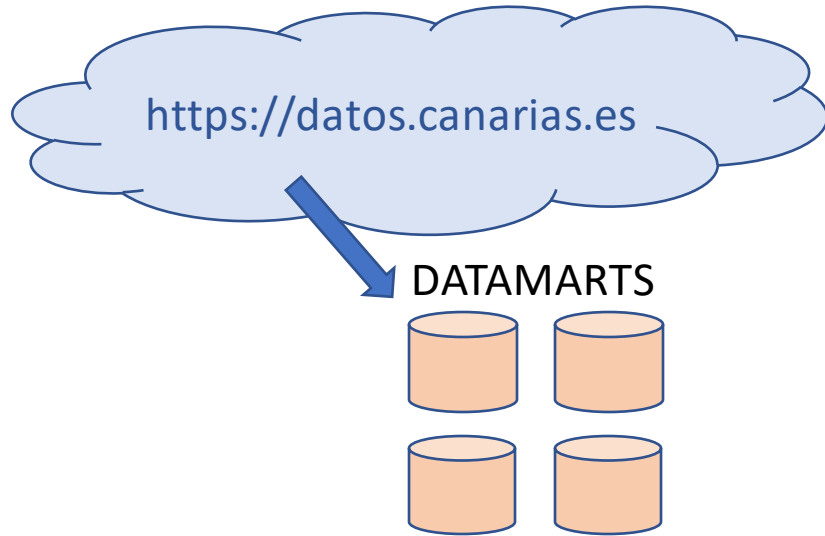
- Open Data o Datos Abiertos.
- Iniciativas de Admin. Públicas y privadas para publicar datos en Internet.

Datos abiertos

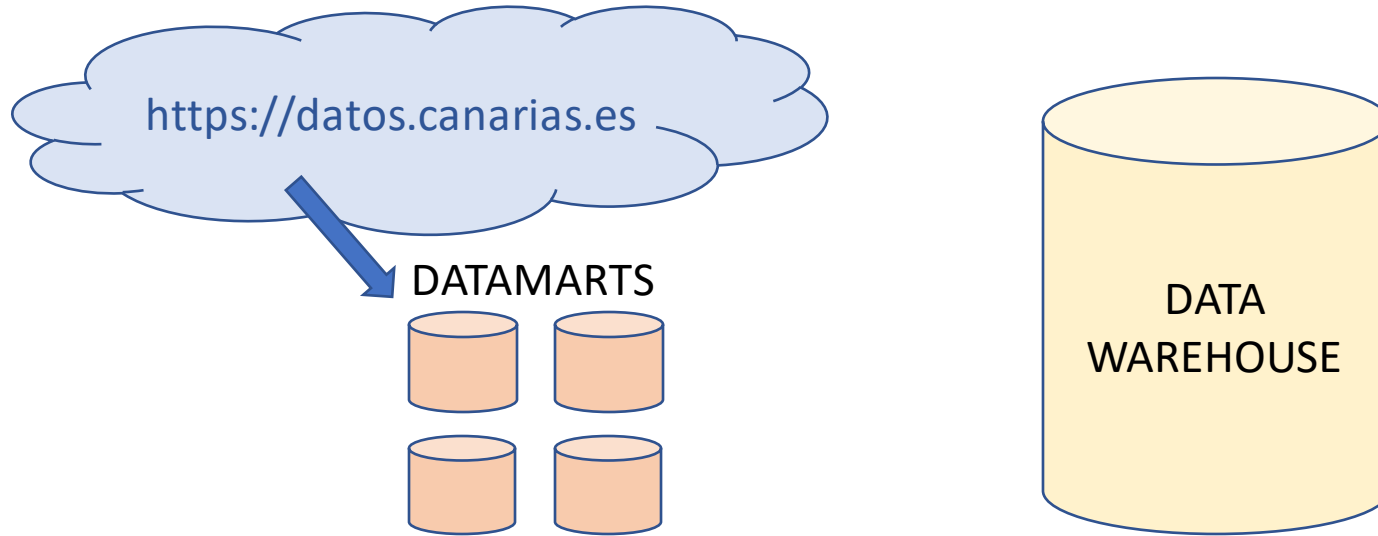


- Open Data o Datos Abiertos.
- Iniciativas de Admin. Públicas y privadas para publicar datos en Internet.
- El objetivo es reutilizar esa información y generar oportunidades.

Data Marts

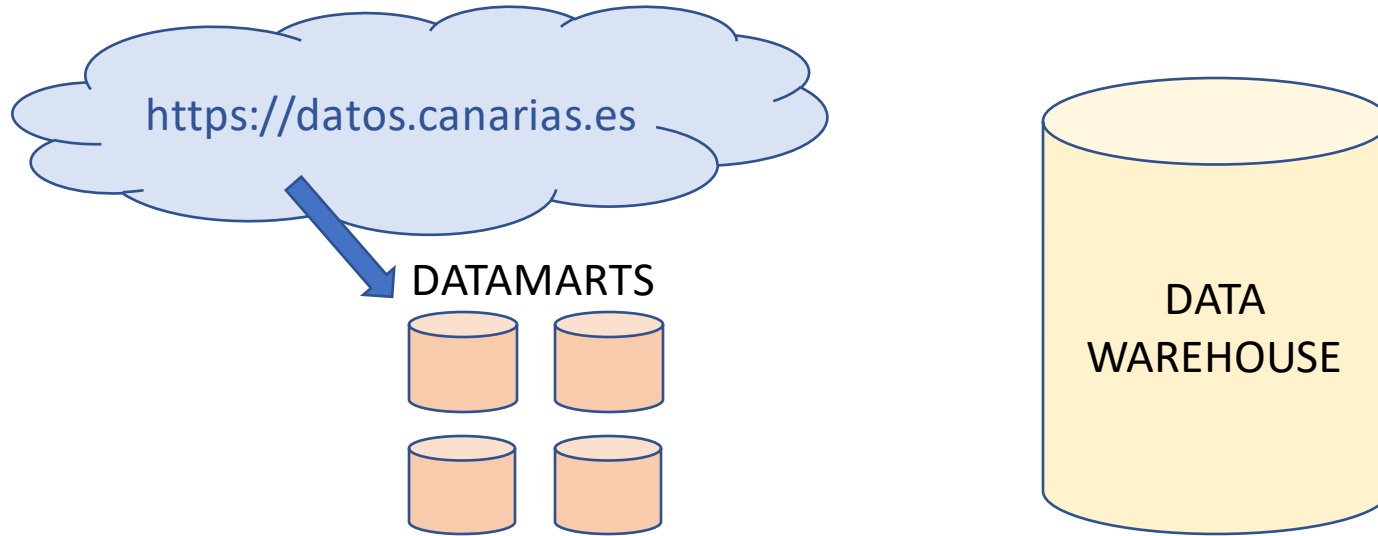


Data Marts



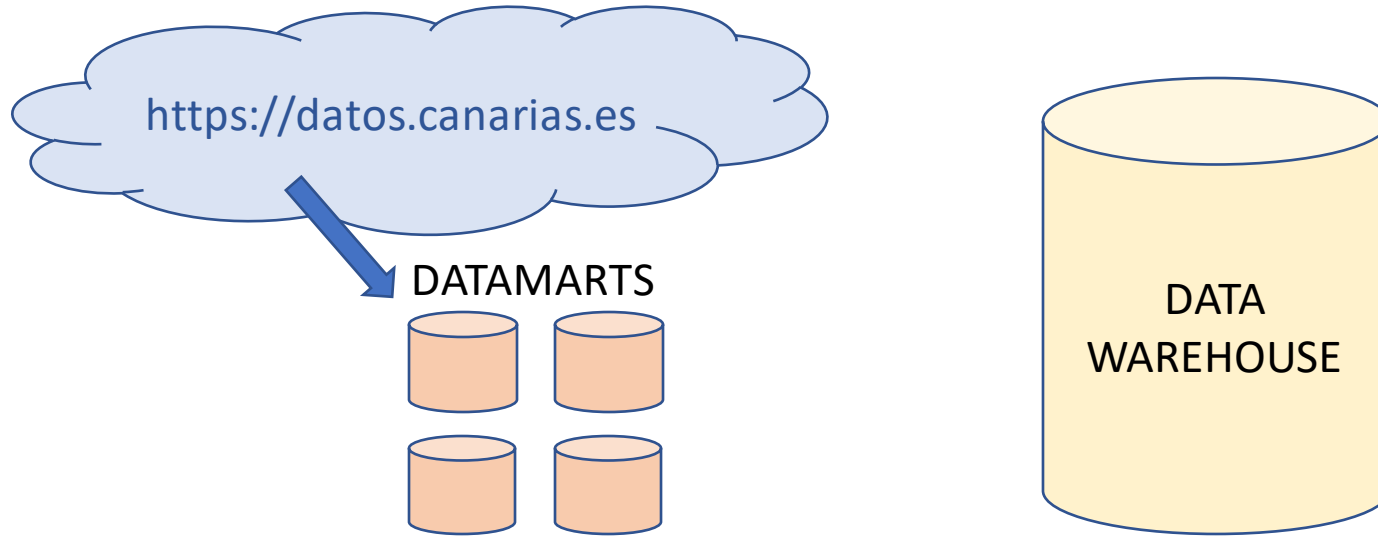
- Son bases de datos de apoyo del Data Warehouse.

Data Marts



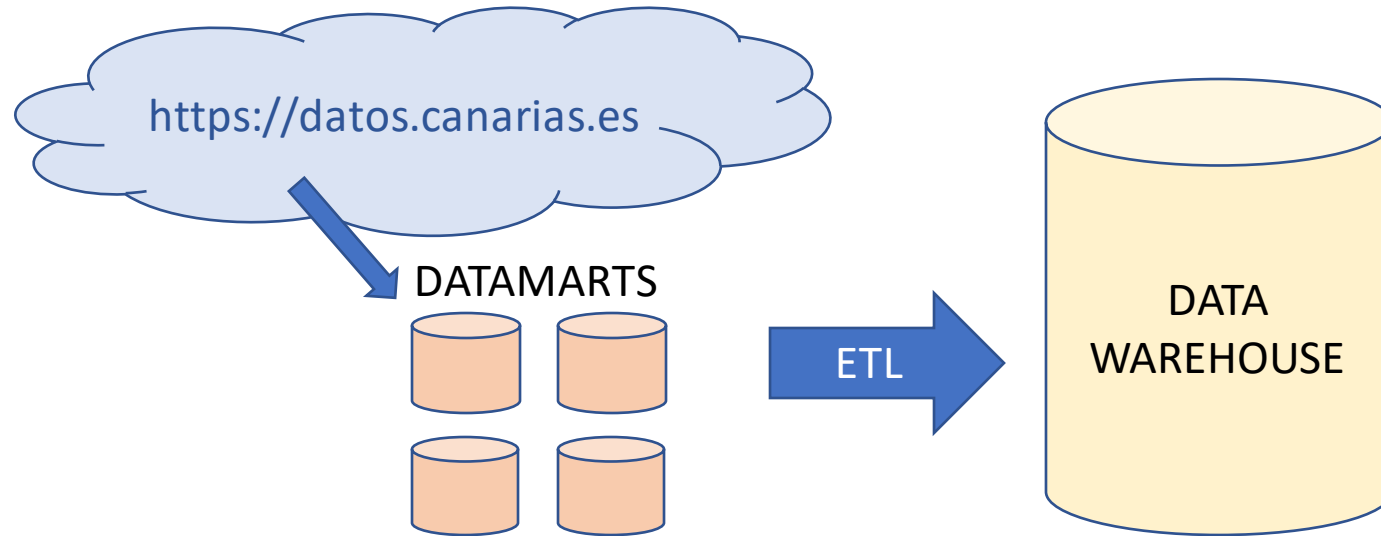
- Son bases de datos de apoyo del Data Warehouse.
- Son bases de datos relacionales.

Data Marts

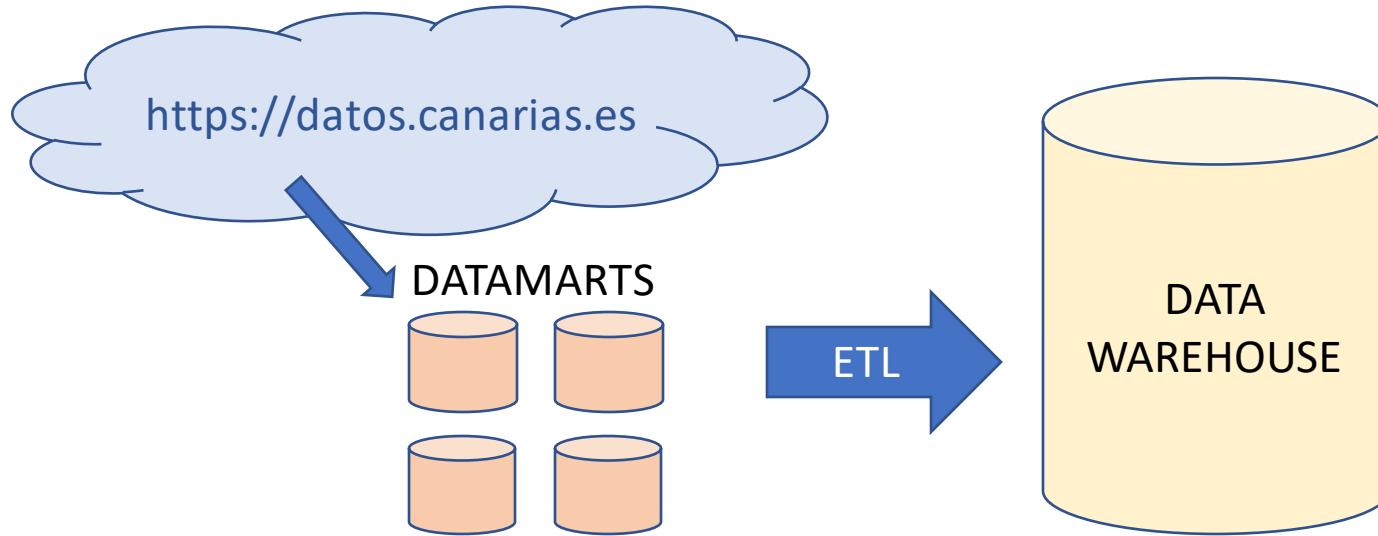


- Son bases de datos de apoyo del Data Warehouse.
- Son bases de datos relacionales.
- Suelen ser temáticas o específicas.

Procesos ETL

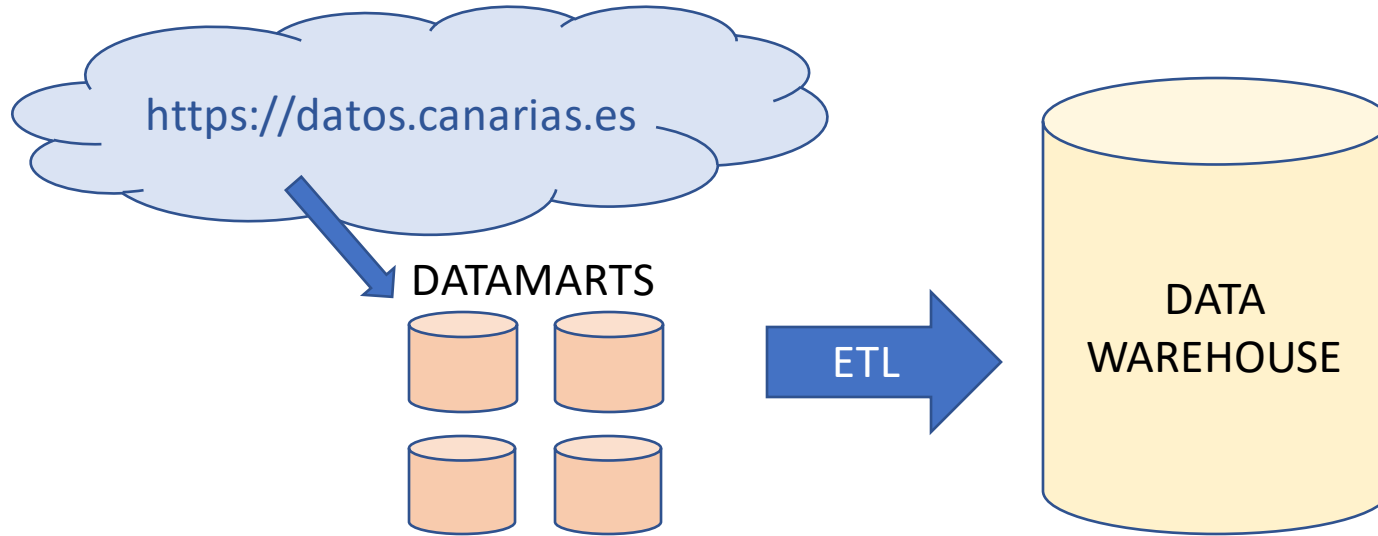


Procesos ETL



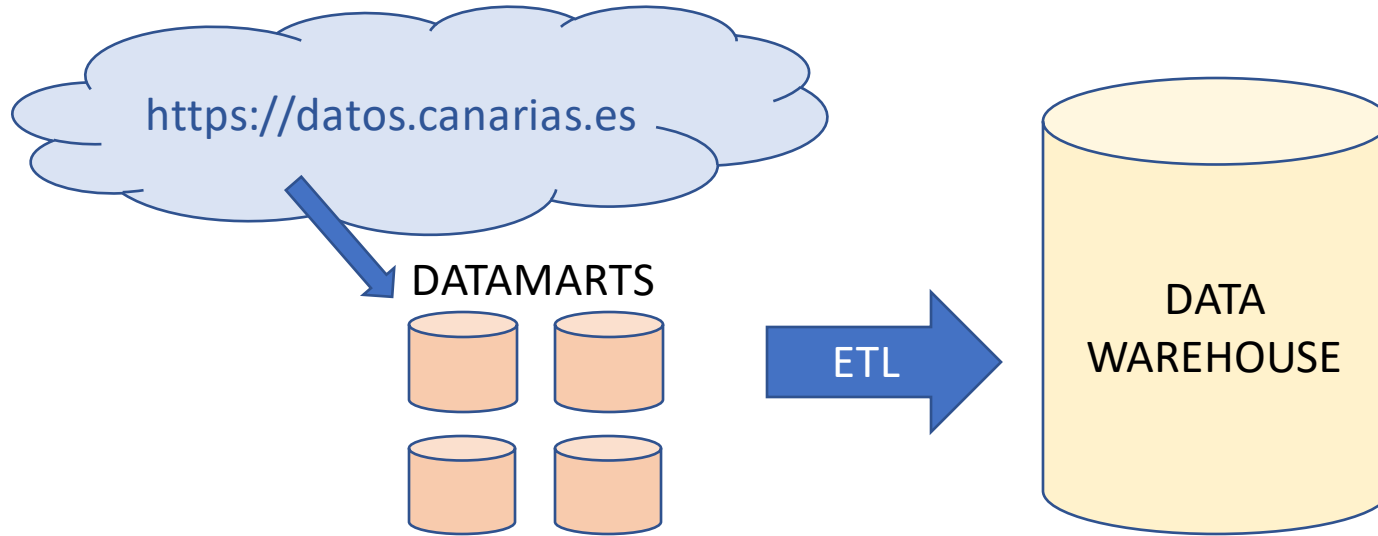
- Procesos de extracción, transformación y carga.

Procesos ETL



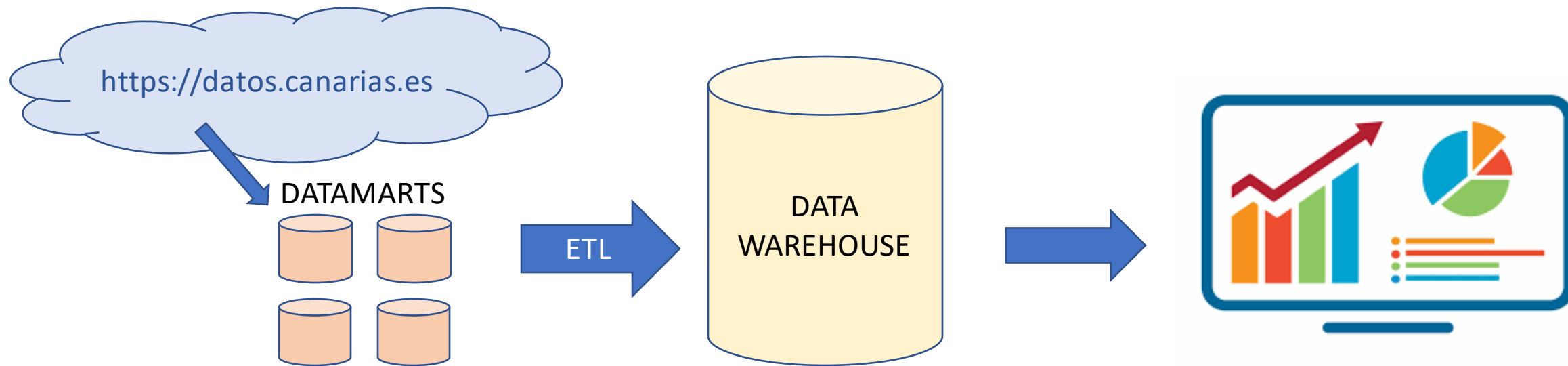
- Procesos de extracción, transformación y carga.
- Trasladan los datos de una base de datos a otra.

Procesos ETL

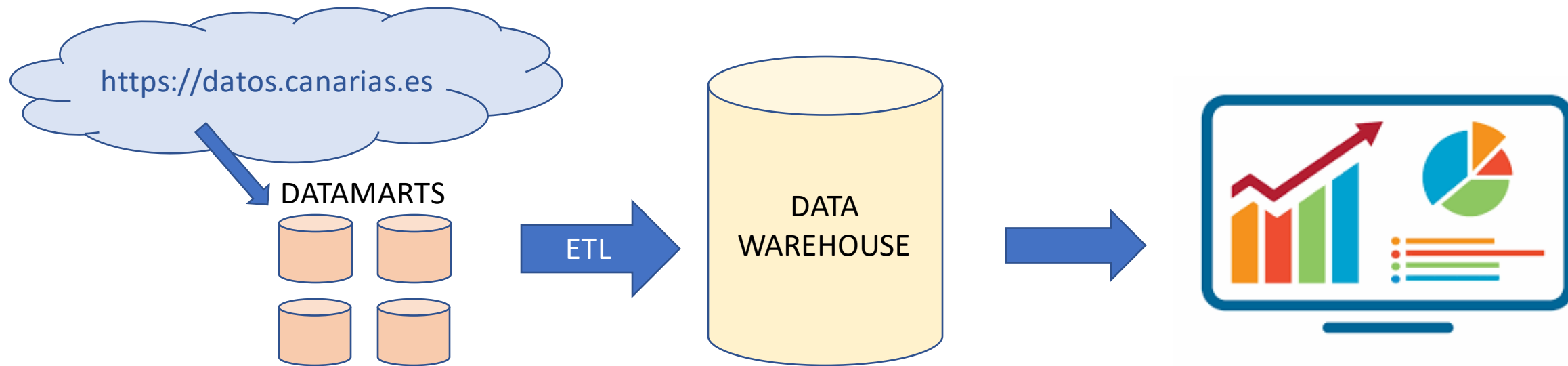


- Procesos de extracción, transformación y carga.
- Trasladan los datos de una base de datos a otra.
- También filtran y transforman los datos según los requerimientos.

Visualización de los datos

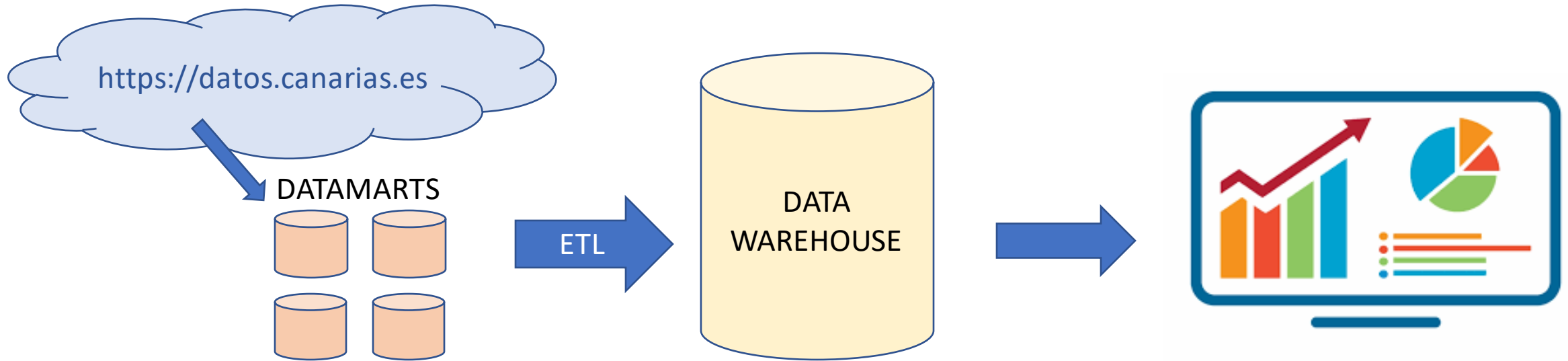


Visualización de los datos



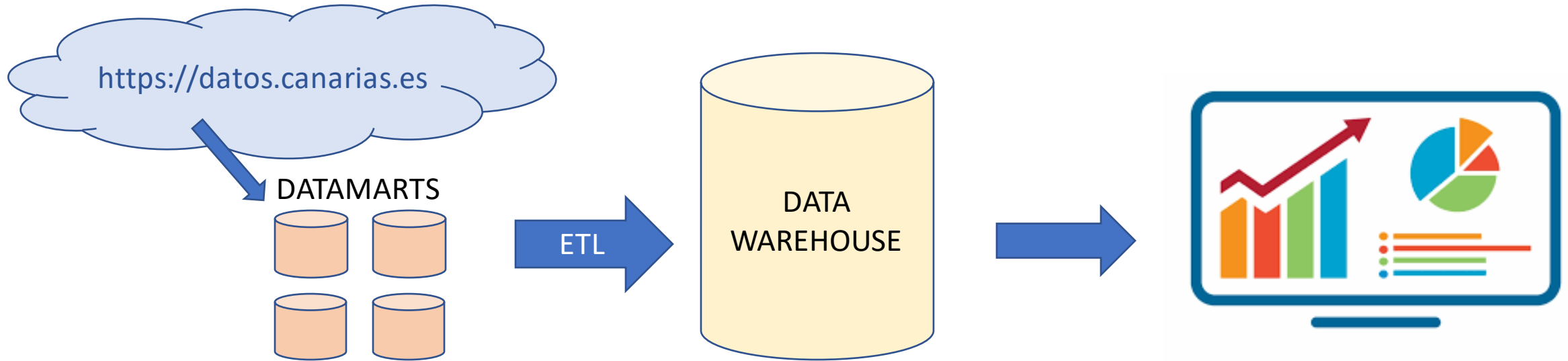
- La visualización de los datos nos enseña qué está ocurriendo.

Visualización de los datos



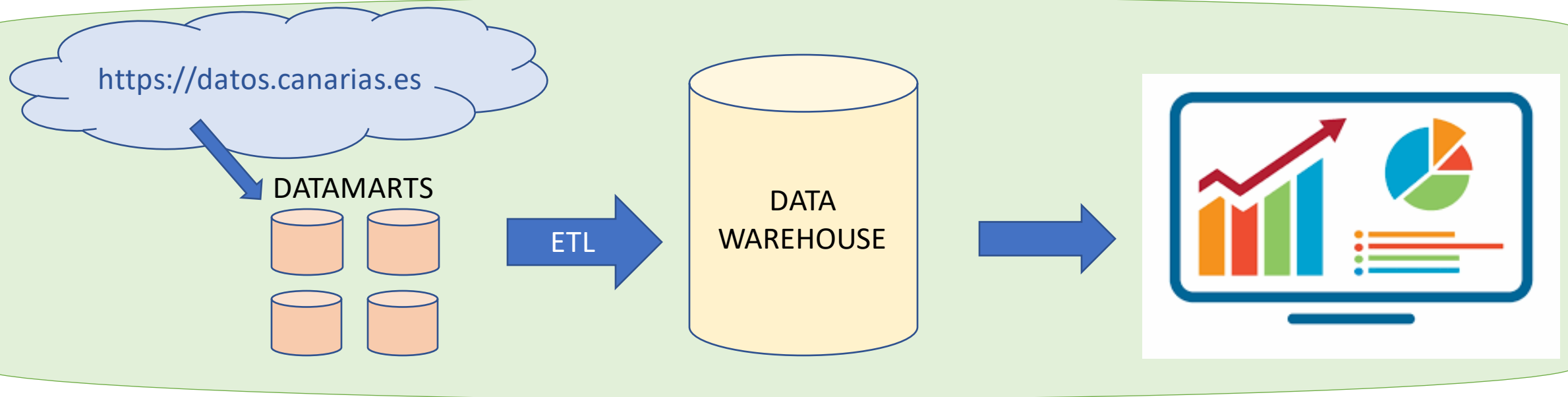
- La visualización de los datos nos enseña qué está ocurriendo.
- Se puede descubrir información y tendencias a partir de los datos.

Visualización de los datos

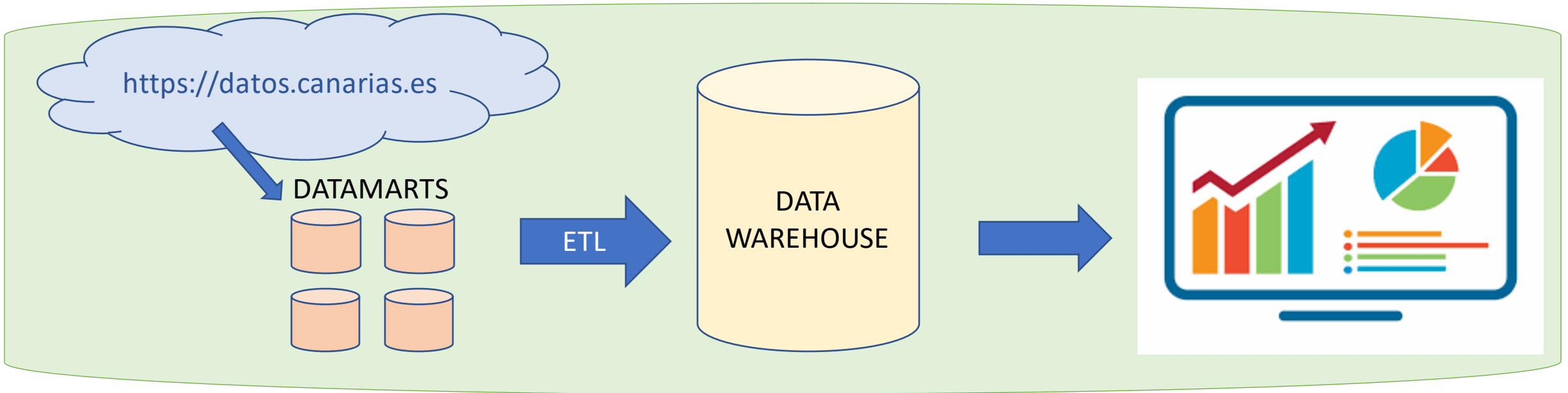


- La visualización de los datos nos enseña qué está ocurriendo.
- Se puede descubrir información y tendencias a partir de los datos.
- El uso de datos ayuda a tomar mejores decisiones.

Sistema de Business Intelligence

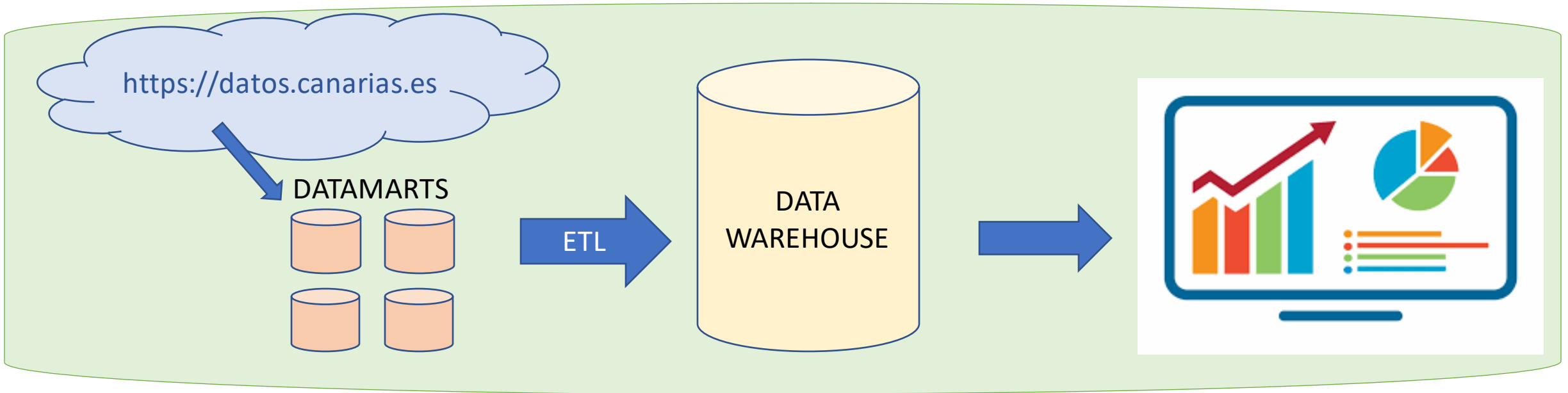


Sistema de Business Intelligence



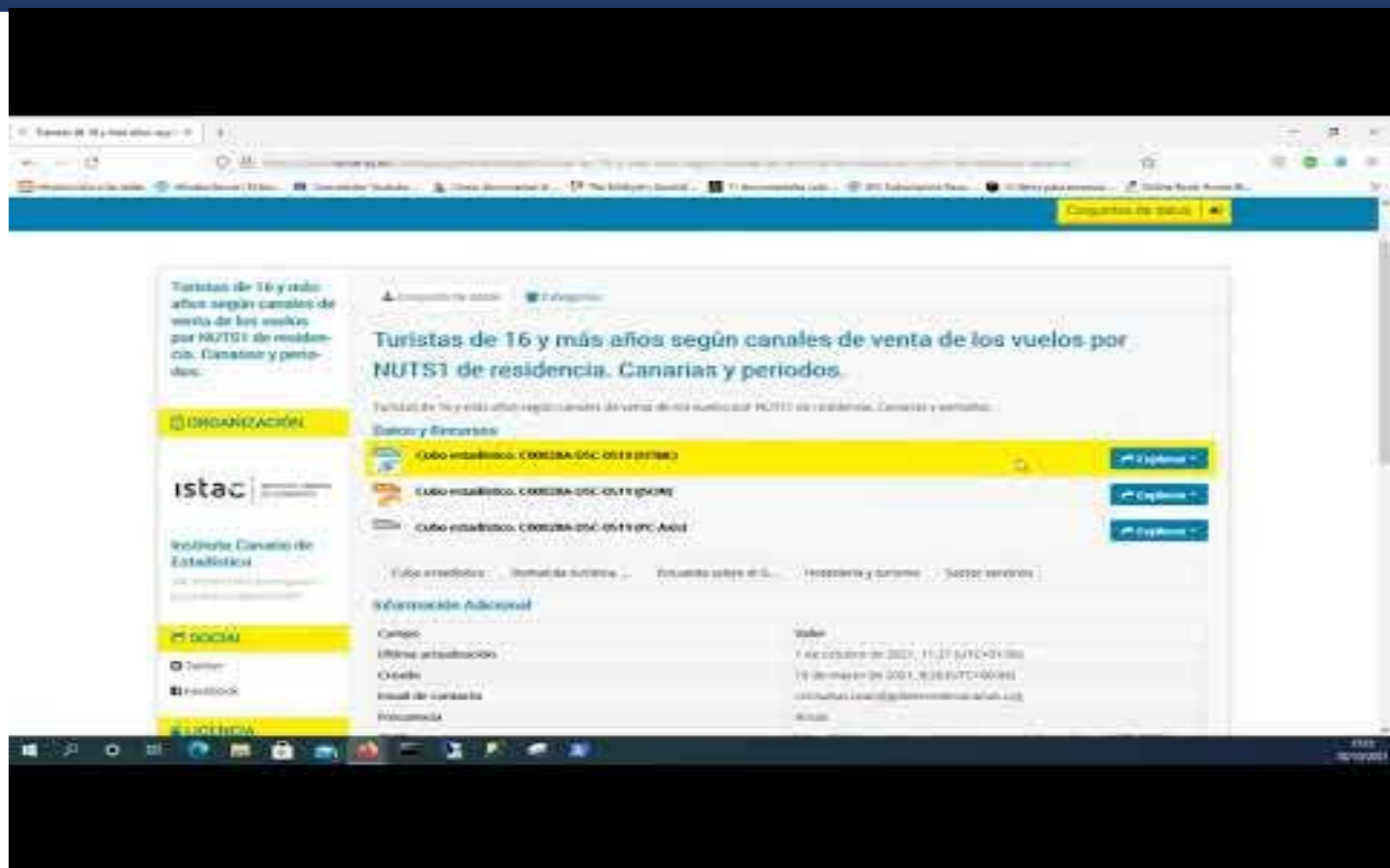
- Todos estos elementos componen un sistema de **Business Intelligence**.

Sistema de Business Intelligence



- Todos estos elementos componen un sistema de **Business Intelligence**.
- El Data Warehouse es el componente principal.

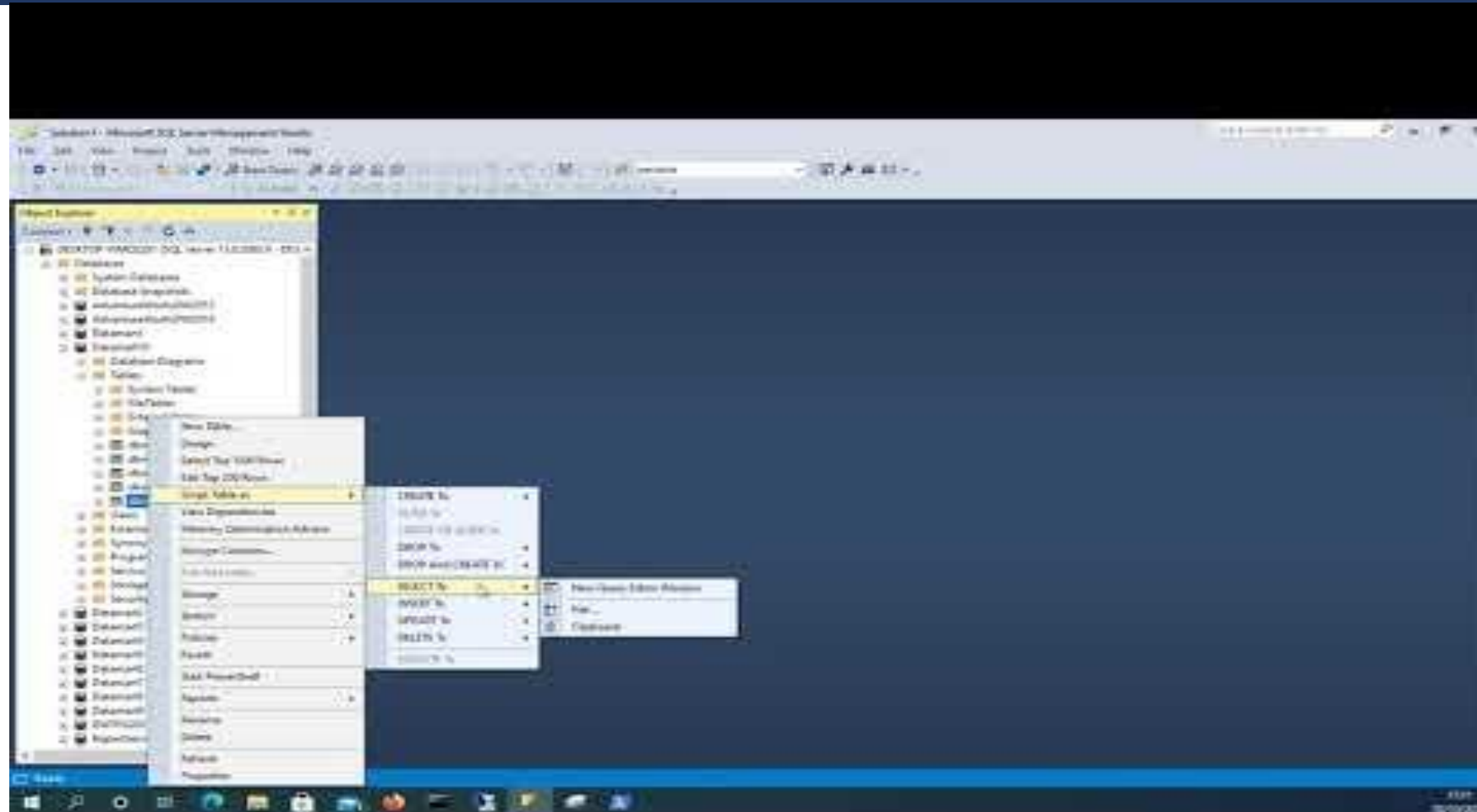
Datos abiertos del Gobierno de Canarias



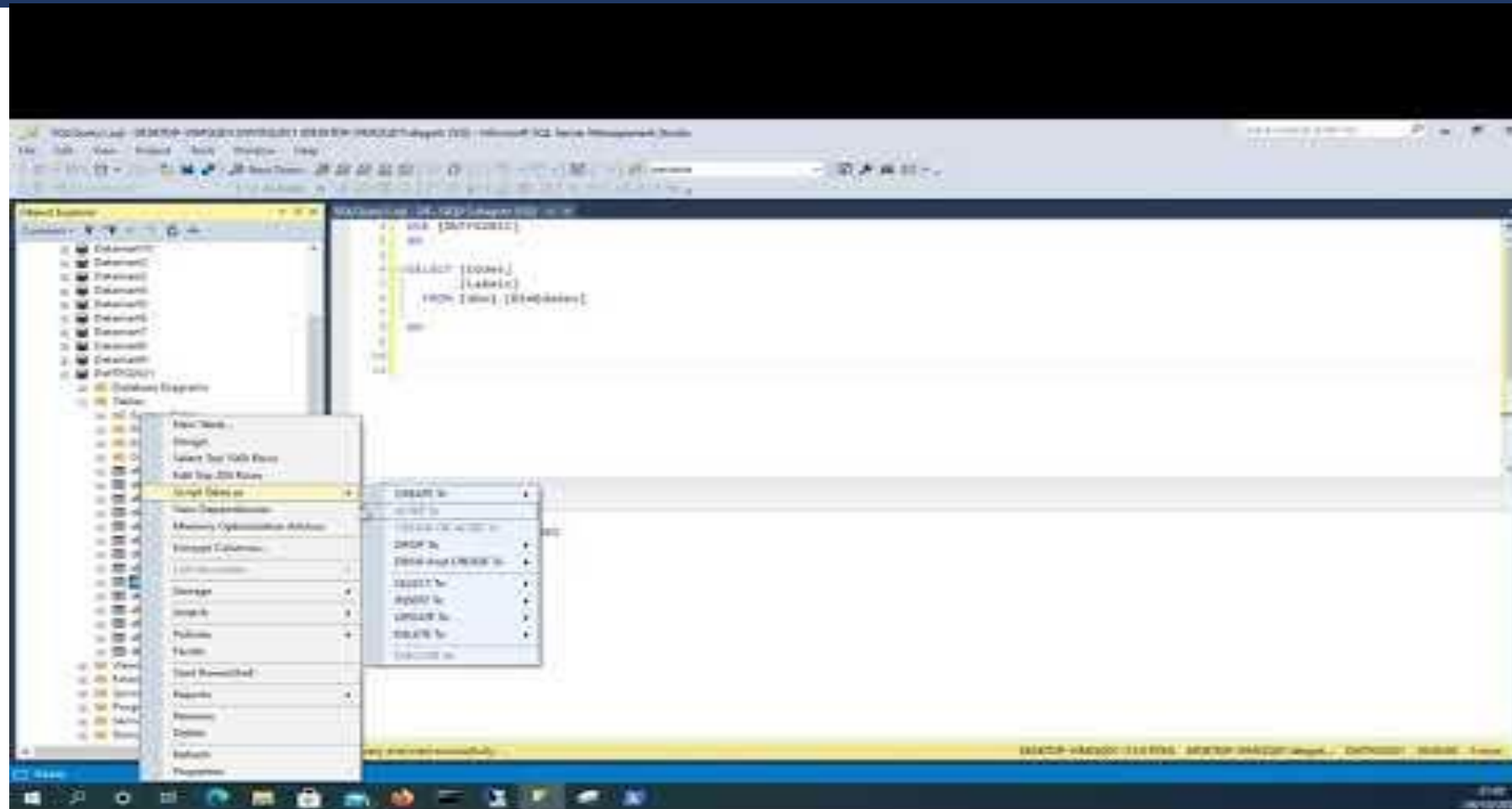
Datos abiertos del Gobierno de Canarias

Datos1.json	<u>Turistas de 16 y más años según las personas que le acompañan en el viaje por NUTS1 de residencia y periodos.</u>
Datos2.json	<u>Turistas según niveles de ingresos por tipos de alojamiento. Canarias y periodos.</u>
Datos3.json	<u>Turistas según grupos de edad y sexos por nacionalidades. Canarias y periodos</u>
Datos4.json	<u>Turistas de 16 y más años según sexos por NUTS1 de residencia, islas de Canarias y periodos.</u>
Datos5.json	<u>Turistas según grupos de edad y sexos por tipos de alojamiento. Canarias y periodos.</u>
Datos6.json	<u>Turistas según niveles de ingresos por tipos de alojamiento. Islas de Canarias y periodos.</u>
Datos7.json	<u>Turistas según situación laboral por países de residencia. Canarias y periodos.</u>
Datos8.json	<u>Turistas según niveles de ingresos por países de residencia. Islas de Canarias y periodos.</u>
Datos9.json	<u>Turistas según grupos de edades y sexos por nacionalidades. Islas de Canarias y periodos.</u>
Datos10.json	<u>Turistas según canales de información para organizar el viaje por países de residencia. Municipios turísticos de Canarias y periodos.</u>

Bases de datos de los Data Marts

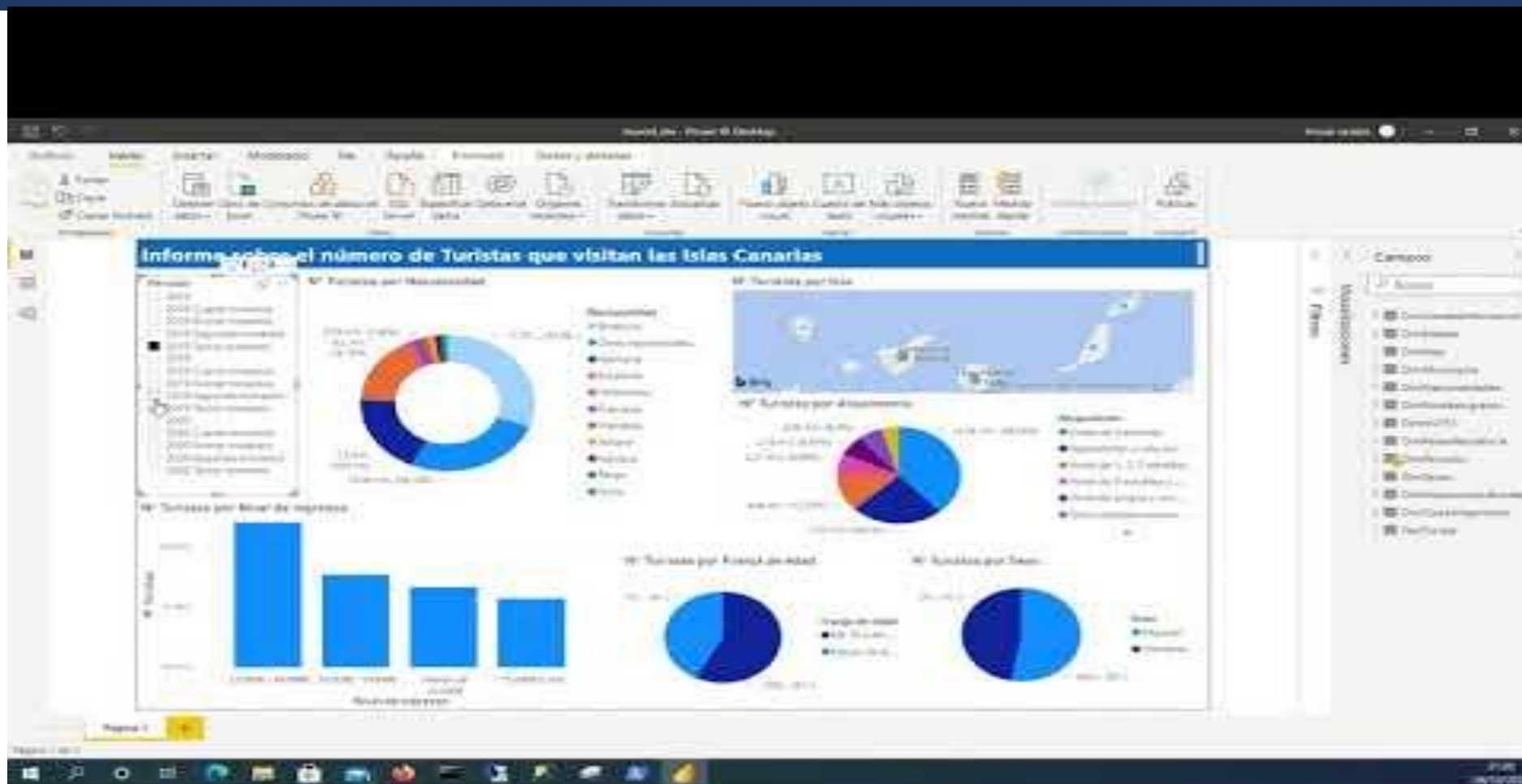


Base de datos del Data Warehouse



Procesos ETL con SQL Integration Services

Visualización de los datos con Power BI



GRACIAS POR VUESTRO TIEMPO