

Ejercicio DataMart

José Julián Barbosa Ayala
Michael Hernández Vera
Camilo Vega Ramírez

Contenido

| | |
|---|----------|
| Logica creación modelo estrella. | 2 |
| Modelo relacional original | 2 |
| Requerimientos de analisis. | 3 |
| Análisis de los hechos. | 3 |
| Análisis de las dimensiones. | 3 |
| Análisis de los indicadores. | 3 |
| Análisis de las jerarquías. | 3 |
| Diagrama del Modelo. | 3 |

Logica creación modelo estrella.

A continuación se explica de forma breve el proceso para llegar al modelo estrella seleccionado.

Modelo relacional original

En la figura 1 podemos ver el modelo relacional original.

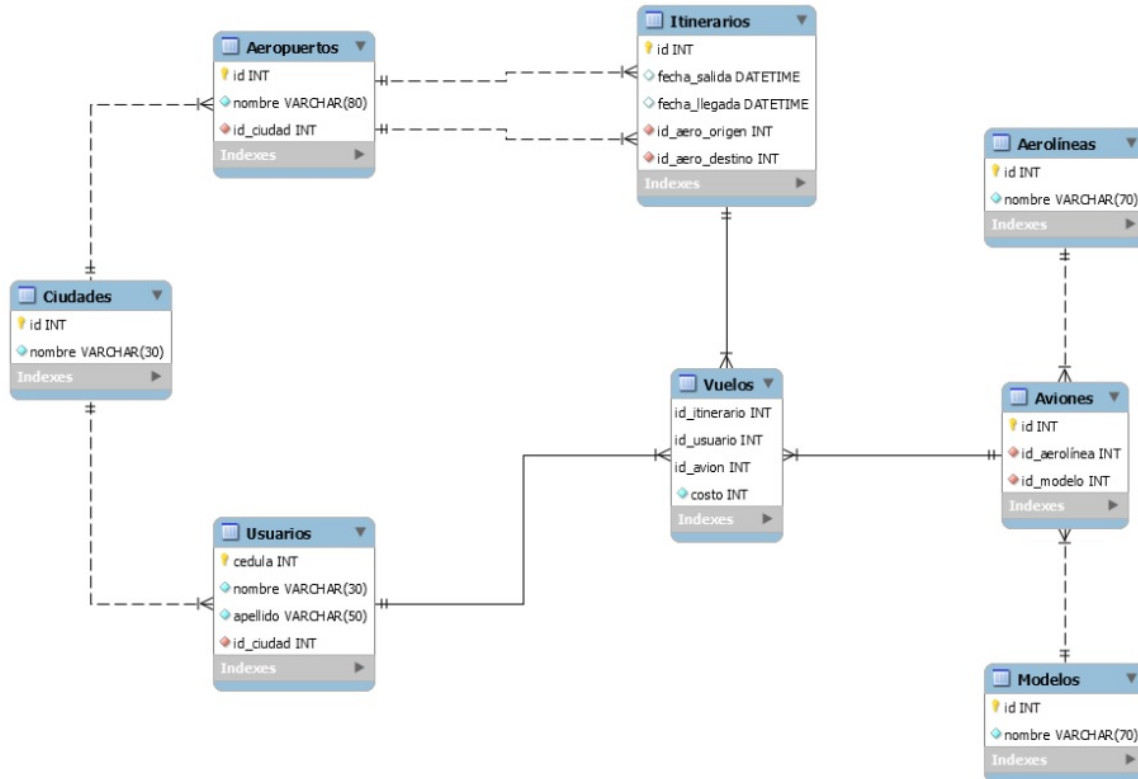


Figure 1: Modelo relacional original

Del mismo vemos:

- Los vuelos se relacionan con los itinerarios donde cada itinerario puede contar con varios vuelos.
- Los vuelos se relacionan con los aviones donde cada avión puede contar con varios vuelos.
- Los vuelos se relacionan con los usuarios donde cada usuario puede realizar varios vuelos.
- Los aviones se relacionan con los modelos donde cada modelo puede tener varios aviones.
- Los aviones se relacionan con las aerolíneas donde cada aerolínea puede tener varios aviones.
- Los Usuarios se relacionan con las ciudades donde cada ciudad puede tener varios usuarios.
- Los itinerarios se relacionan con los aeropuertos donde cada aeropuerto puede tener varios itinerarios de origen o varios itinerarios de destino
- Los aeropuertos se relacionan con las ciudades donde cada ciudad puede tener varios aeropuertos.

Se entiende que los vuelos hacen referencia a cada pasaje vendido a un usuario.

Requerimientos de analisis.

Las siguientes son las preguntas a las cuales se quiere dar respuesta con este analisis:

- ¿Cuál aerolínea realizó el mayor número de vuelos a la ciudad de Roma en el año 2019 y cuál en el año 2020?
- Total de dinero recaudado por vuelos de cada aerolínea en el primer semestre del año 2019 y en el primer semestre del año 2020.
- ¿Cuál modelo de avión realizó el mayor número de vuelos en el año 2019 y cuál en el año 2020?
- ¿Cuál fue la ciudad cuyos habitantes viajaron más en el año 2019 y cuál en el año 2020?

Análisis de los hechos.

De los requerimientos de analisis podemos ver que los hechos buscados estan relacionados con el conteo de vuelos y con el costo total de los vuelos, por lo cual la tabla principal de donde nos podemos basar es la de VUELOS.

Análisis de las dimensiones.

De las pregunta de negocio se idenfician las dimensiones *aerolinea*, *ciudad de destino*, *fecha*, *modelo de avión*, *ciudad usuario*. Sobre estas cinco dimensiones se debe modelar para poder sacar de los hechos las cantidades y total costo.

Análisis de los indicadores.

Las dos medidas solicitadas son *cantidades* entendidas como el condeo de vuelos, y *total costo* entendido como la sumatorio del campo *costo* de cada vuelo.

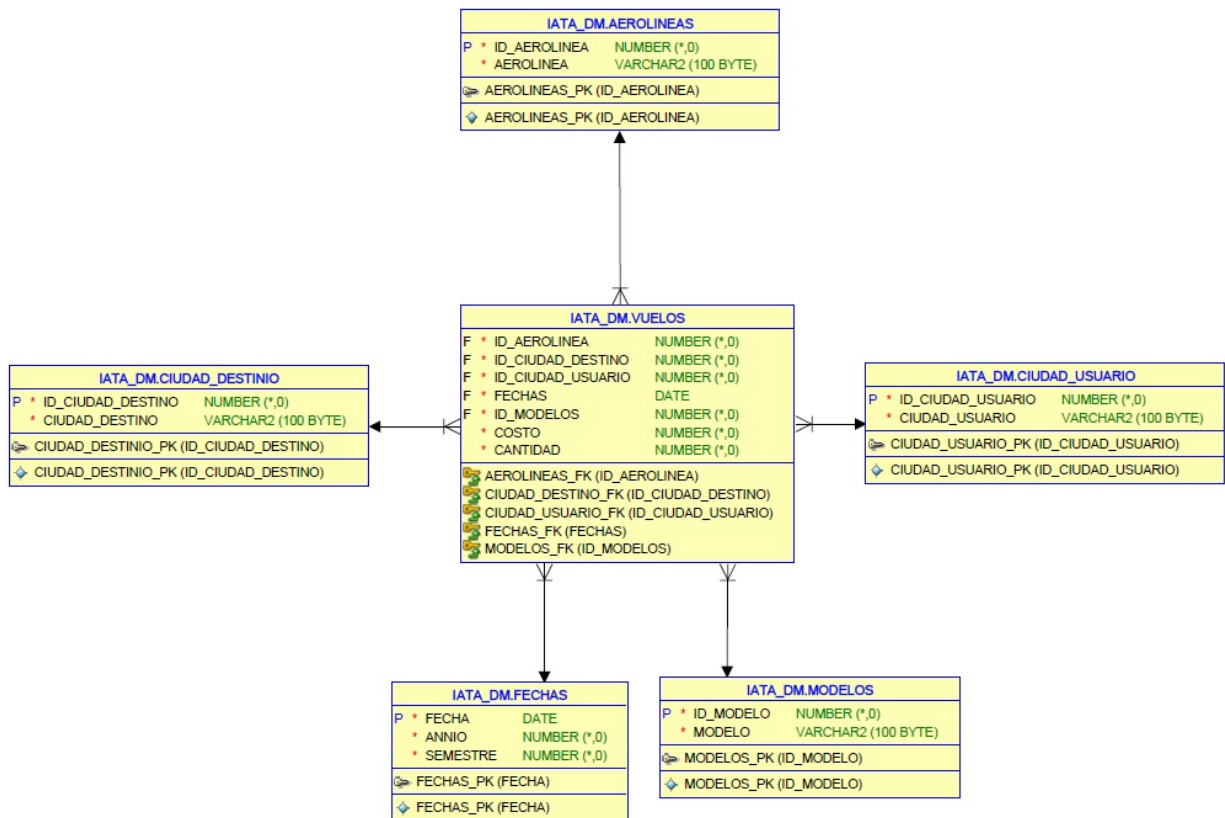
Análisis de las jerarquías.

Teniendo en cuenta las preguntas y las dimensiones, con la excepción de la *fecha* que cuenta con los niveles fecha, año y semestre, nuestras demas jerarquias solo cuentan con un nivel de la siguiente forma.

- AEROLINEAS
- CIUDAD DESTINO
- CIUDAD USUARIO
- FECHAS -> AÑO -> SEMESTRE
- MODELOS

Diagrama del Modelo.

Teniendo en cuenta todo el analisis previo, nuestro diagrama de estrella cuenta en el centro con la tabla de hechos *VUELOS* con las medidas *COSTO* y *CANTIDAD* y los ids para relacionarlos con las dimensiones *AEROLINEAS*, *CIUDAD_DESTINO*, *CIUDAD_USUARIO*, *FECHA* y *MODELOS* como se ve en la figura 2.



Cabe notar que este modelo es creado a la medida para contestar a las preguntas de interes del presente caso.