



ALMACENES Y MINERÍA DE DATOS



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias

Profesores:

Dra. Amparo López Gaona
M. I. Gerardo Avilés Rosas

Laboratorista:

Luis Roberto Cruz Martínez

Alumnos:

José Luis Vázquez Lázaró (411067432)
César Augusto Vargas Nolasco (308106277)

Tarea III: Conceptos y diseño de un DWH

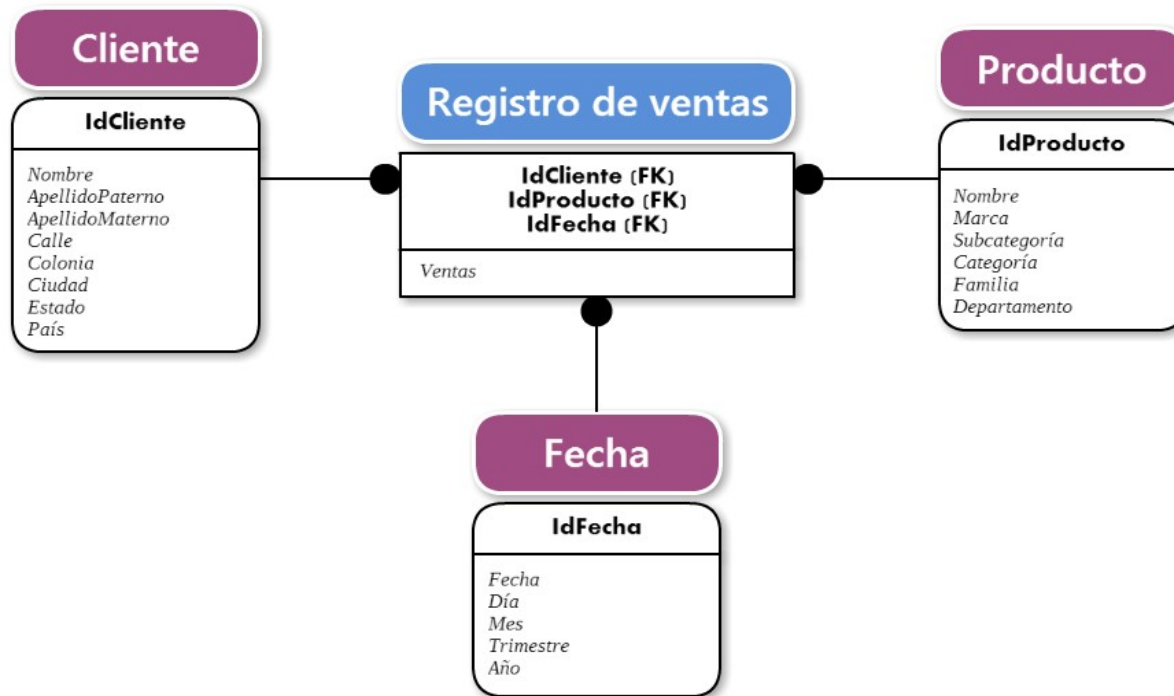
ALMACENES Y MINERÍA DE DATOS



2. Operaciones OLAP

Considera un **DWH** con las dimensiones **Cliente**, **Producto** y **Fecha** y la medida **ventas**, la cual significa lo que se vendió de un cierto producto en una cierta fecha para un cliente. Dibuja un esquema estrella asumiendo alguna jerarquía de conceptos para cada dimensión, puedes apoyarte en el cubo Ventas que se proporcionó en clase.

[Respuesta](#)



Reporte elaborado por José Luis Vázquez Lázaro (411067432) / 23 de septiembre de 2015.

Tarea III: Conceptos y diseño de un DWH

ALMACENES Y MINERÍA DE DATOS



Cuáles serían las consultas **OLAP** que se necesitan para obtener:

- ✎ El **total de ventas** realizadas durante el **2014**.

Respuesta

Sea **C** el cubo de datos definido por la medida **Ventas**, entonces la consulta solicitada es:

```
slice( roll-up( C )
        on Fecha
        from IdFecha to Año )
for Fecha.Año = 2014
```

- ✎ El **total de ventas** para los **Accesorios** y **Productos de Montaña** en el **primer y cuarto trimestre** de **2011** en **Francia** y **Alemania**.

Respuesta

Supongamos que cada cliente realizó sus compras en su misma ciudad. Lo que implica, cada cliente realizó sus compras en su mismo estado. Lo que implica, cada cliente realizó sus compras en su mismo país. Por lo tanto, la consulta solicitada es:

```
dice( roll-up( roll-up( roll-up( C )
                        on Cliente
                        from IdCliente to País )
        on Producto
        from IdProducto to Categoría )
    on Fecha
    from IdFecha to Trimestre )
for ( Producto.Categoría = "Accesorios" or Producto.Categoría = "Productos de Montaña" )
and
  ( ( Fecha.Trimestre = "T1" or Fecha.Trimestre = "T4" ) and Fecha.Año = 2011 )
and
  ( Cliente.País = "Francia" or Cliente.País = "Alemania" )
```

- ✎ Las **ventas** que se tuvieron para los artículos de **Turismo** en las **ciudades** de **Francia** y **Estados Unidos** (asume que se tiene esa información y especifica en cada caso valores que decidas para al menos tres ciudades en cada caso).

Reporte elaborado por José Luis Vázquez Lázaro (411067432) / 23 de septiembre de 2015.

ALMACENES Y MINERÍA DE DATOS



Respuesta

Como en el caso anterior, supongamos que cada cliente realizó sus compras en su misma ciudad. Lo que implica, cada cliente realizó sus compras en su mismo estado. Lo que implica, cada cliente realizó sus compras en su mismo país. Por otro lado, supongamos que las ciudades solicitadas son: París, Lyon y Marsella, por parte de Francia; y Los Ángeles, Miami y San Francisco, por parte de Estados Unidos. Por lo tanto, la consulta solicitada es:

```
dice( roll-up( roll-up( C )
              on Producto
              from IdProducto to Categoría )
      on Cliente
      from IdCliente to Ciudad )
for ( Producto.Categoría = "Turismo"
and
  ( ( Cliente.Ciudad = "París" or Cliente.Ciudad = "Lyon" or Cliente.Ciudad = "Marsella" ) and Cliente.País = "Francia" )
or
  ( ( Cliente.Ciudad = "Los Ángeles" or Cliente.Ciudad = "Miami" or Cliente.Ciudad = "San Francisco" ) and Cliente.País = "Estados Unidos" ) )
```

✎ Las **ventas** de **todos los productos** de **Australia** durante los meses del **primer trimestre** del **2011** (enero, febrero, marzo).

Respuesta

Nuevamente supongamos que cada cliente realizó sus compras en su misma ciudad. Lo que implica, cada cliente realizó sus compras en su mismo estado. Lo que implica, cada cliente realizó sus compras en su mismo país. Por lo tanto, la consulta solicitada es:

```
dice( roll-up( roll-up( C )
              on Cliente
              from IdCliente to País )
      on Fecha
      from IdFecha to Mes )
for ( Cliente.País = "Australia" )
and
  ( Fecha.Trimestre = "T1" and Fecha.Año = 2011 )
```

✎ Las **ventas** que se tuvieron por **cada producto** que se tiene en **Accesorios** para las ciudades de **Estados Unidos** en **cada mes** de 2011.

Reporte elaborado por José Luis Vázquez Lázaro (411067432) / 23 de septiembre de 2015.

ALMACENES Y MINERÍA DE DATOS



Respuesta

Nuevamente supongamos que cada cliente realizó sus compras en su misma ciudad. Lo que implica, cada cliente realizó sus compras en su mismo estado. Lo que implica, cada cliente realizó sus compras en su mismo país. Por lo tanto, la consulta solicitada es:

```
dice( roll-up( roll-up( roll-up( C )  
                                on Cliente  
                                from IdCliente to Ciudad )  
                                on Producto  
                                from IdProducto to Categoría )  
                                on Fecha  
                                from IdFecha to Mes )  
for ( Cliente.País = "Estados Unidos" )  
and  
( Producto.Categoría = "Accesorios" )  
and  
( Fecha.Año = 2011 )
```

Reporte elaborado por José Luis Vázquez Lázaro (411067432) / 23 de septiembre de 2015.

Tarea III: Conceptos y diseño de un DWH