|  |
| --- |
| Universidad del Quindío. |
| Modelo Lógico. |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| David Felipe Hernández  18 octubre 2016 |

Tabla de contenido

[HISTORIAL DE REVISIONES 2](#_Toc464822946)

[INTRODUCCIÓN 3](#_Toc464822947)

[Definiciones, acrónimos y abreviaciones. 3](#_Toc464822948)

[Modelo Lógico. 4](#_Toc464822949)

[Procesos de negocio. 4](#_Toc464822950)

[Nivel de Granularidad 4](#_Toc464822951)

[Dimensiones 5](#_Toc464822952)

[Tabla de Hechos 7](#_Toc464822953)

[Jerarquías 9](#_Toc464822954)

# HISTORIAL DE REVISIONES

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fecha | | Versión | Descripción | Autor |
| 21/Octubre/2016 | 1.0 | | Desarrollo del modelo lógico | David Hernández |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |

# INTRODUCCIÓN

## 

Para especificar el modelo lógico se usará un diagrama Entidad Relación. Se realizaran cuatro (4) tareas para definir dicho modelo: definir los procesos del área de negocio que van a participar en el Datamart, definir el nivel de granularidad, elegir las dimensiones y sus atributos e identificar las tablas de hechos y sus atributos.

## Definiciones, acrónimos y abreviaciones.

**BIT**: digito binario.

**Granularidad:** La granularidad hace referencia al nivel de detalle que se manejará en el Datamart. La selección de granularidad se basa en los requerimientos del negocio y lo que es posible a partir de los datos actuales. (Kimball, 2008).

**Bus Matrix:** El Bus Matrix es una herramienta que permite visualizar los procesos de negocio Vs las posibles dimensiones que harán parte de la bodega de datos.

# Modelo Lógico.

## Procesos de negocio.

En esta sección se da una breve descripción de los procesos de negocio del área que está trabajando. En la siguiente tabla se ubican los procesos que se han seleccionado para participar en el Datamart y las posibles dimensiones que estarán presentes, luego se describen los atributos de cada dimensión y la tabla de hechos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tiempo** | **Parque** | **Region** | **Producto** | **Empleado** | **Escuela** | Cliente | Local |
| **Venta de productos** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ventas de productos a clientes | **x** |  | **x** | **x** | **x** |  | **x** | **x** |
| Ventas de productos a escuelas | **x** |  | **x** | **x** | **x** | **x** |  | **x** |
| **Venta de entradas** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Venta de entradas a clientes | **x** | **x** | **x** |  | **x** |  | **x** | **x** |
| venta de entradas a escuelas | **x** | **x** | **x** |  | **x** | **x** |  | **x** |
| **Inventario** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| inventario de productos | **x** |  |  | **x** |  |  |  | **x** |

## Nivel de Granularidad

* **Venta de productos**

El nivel de granularidad para el proceso de venta de productos es la venta de un producto a un cliente o una escuela.

*Ejemplo:*

* Se vende 1 gaseosa a la escuela monarca
* Se venden 5 bombón a la escuela Superior
* Se vende 1 chocolatina al cliente Juan
* Se vende 10 bananas al cliente Pedro
* **Venta de entradas**

El nivel de granularidad para el proceso de venta de entradas es la venta entrada a un cliente o una escuela.

* Se vende 1 entradas al parque a la escuela monarca
* Se venden 5 entradas al parque a la escuela Superior
* Se vende 1 entrada al parque al cliente Juan
* Se vende 10 entradas al parque al cliente Pedro
* **Inventario**

El nivel de granularidad para el proceso de inventarios es el stock disponible de un producto en un local en un día.

* Se registra que el día 15 de octubre 2016 quedan 16 unidades de gaseosa en el local ABC
* Se registra que el día 20 de octubre 2016 quedan 0 unidades de bananas en el local XYZ

## Dimensiones

En esta sección se indican las dimensiones que se tendrán en cuenta en el Datamart y los atributos correspondientes

* Dimensión Tiempo

|  |
| --- |
| Dim\_Tiempo |
| tiempoKey |
| fecha |
| anio |
| mes |
| semana |
| diaSemana |

* Dimensión Producto

|  |
| --- |
| Dim\_Producto |
| ProductoKey |
| IdProducto |
| Nombre |
| descripción |
| subcategoría |
| categoría |

* Dimensión Parque

|  |
| --- |
| Dim\_Parque |
| parqueKey |
| idParque |
| nombre |
| Fk\_region |

* Dimensión Empleado

|  |
| --- |
| Dim\_Empleado |
| empleadoKey |
| idEmpleado |
| nombreCompleto |
| genero |
| Sueldo |
| horasCapacitacion |
| fechaIngreso |
| fk\_local |
| País |
| Provincia |
| ciudad |
| vigenciaEmpleado |

* Dimensión Región

|  |
| --- |
| Dim\_Region |
| regionKey |
| idRegion |
| nombre |
| zonaGeografica |

* Dimensión Local

|  |
| --- |
| Dim\_Local |
| localKey |
| idLocal |
| nombre |
| distanciaBoleteria |
| tamanio |
| Fk\_parque |
| vigenciaLocal |

* Dimensión Escuela

|  |
| --- |
| Dim\_Escuela |
| escuelaKey |
| idEscuela |
| nombre |
| tipo |

* Dimensión Cliente

|  |
| --- |
| Dim\_Cliente |
| clienteKey |
| idCliente |
| nombreCompleto |
| fechaNacimiento |
| genero |
| Fk\_escuela |
| País |
| Provincia |
| Ciudad |
| vigenciaCliente |

## Tabla de Hechos

En esta sección se indican las tablas de hechos que se tendrán en cuenta en el Datamart y las medidas correspondientes.

* Tabla de hechos Ventas productos a cliente

|  |
| --- |
| Fact\_Venta\_Producto\_Cliente |
| tiempoKey |
| regionKey |
| clienteKey |
| localKey |
| empleadoKey |
| productoKey |
| Cantidad |
| valorUnidad |
| valorTotal |

* Tabla de hechos Ventas productos a escuelas

|  |
| --- |
| Fact\_Venta\_Producto\_Escuela |
| tiempoKey |
| escuelaKey |
| regionKey |
| localKey |
| empleadoKey |
| productoKey |
| Cantidad |
| valorUnidad |
| valorTotal |

* Tabla de hechos Ventas de entradas al parque a clientes

|  |
| --- |
| Fact\_Venta\_Entrada\_Cliente |
| tiempoKey |
| parqueKey |
| regionKey |
| clienteKey |
| empleadoKey |
| Cantidad |
| valorUnidad |
| valorTotal |

* Tabla de hechos Ventas de entradas al parque a escuelas

|  |
| --- |
| Fact\_Venta\_Entrada\_Escuela |
| tiempoKey |
| parqueKey |
| regionKey |
| escuelaKey |
| empleadoKey |
| Cantidad |
| valorUnidad |
| valorTotal |

* Tabla de hechos Stock disponible

|  |
| --- |
| Fac\_Stock\_Disponible |
| ProductoKey |
| tiempoKey |
| localKey |
| unidadesDisponiblesInicio |
| unidadesDisponiblesFin |
| ventasHoy |

## Jerarquías

* **Jerarquía geográfica:**

(País del cliente/provincia del cliente /ciudad del cliente/cliente).

(País del empleado/provincia del empleado /ciudad del empleado / empleado).

* **Jerarquía de producto:**

(Categoría producto/Subcategoría producto /producto)

* **Jerarquía comercial:**

(Zona geográfica/región/parque/ local)

* **Jerarquía temporal :**

(Año/semestre/mes/semana/día)