

Proyecto del curso, iteración dos a partir del caso de estudio del supermercado de los Andes

Daniel A. Garcia Pilimur, Daniel Santiago Rappy

Proyecto semestral, Iteración 2 sistemas transaccionales- SuperAndes

Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

{da.garciap1, sanrappy} [@uniandes.edu.co](mailto:da.garciap1@uniandes.edu.co)

Fecha de presentación: 12 de septiembre de 2022

Contenido

| | |
|------------------------|---|
| Introducción..... | 1 |
| Modelo Conceptual..... | 2 |
| Modelo Relacional..... | 2 |

Introducción

Esa iteración toma como base el caso de estudio SuperAndes asignado al curso de sistemas transaccionales para el semestre 2022 -20 , este caso de estudio gira en torno a uno de los principales actores para el desarrollo económico de un país, SuperAndes es un aplicativo propuesto para apoyar los procesos en la compra y venta de productos en supermercados y sus respectivas sucursales, apoyándose en los procesos y reglas de negocio definidas previamente por la misma organización para seguir con el proyecto adelante. Es de vital importancia para la organización diseñar un sistema versátil, eficiente y eficaz, que soporte ampliaciones y sea flexible a la hora de adaptar el producto a nuevas regiones geográficas o legislaciones que entren en vigencia.

Modelo Conceptual

El siguiente es el modelo conceptual (*ver diagrama conceptual v1*) propuesto para dar solución a los requerimientos solicitados en el caso de estudio del banco SuperAndes.

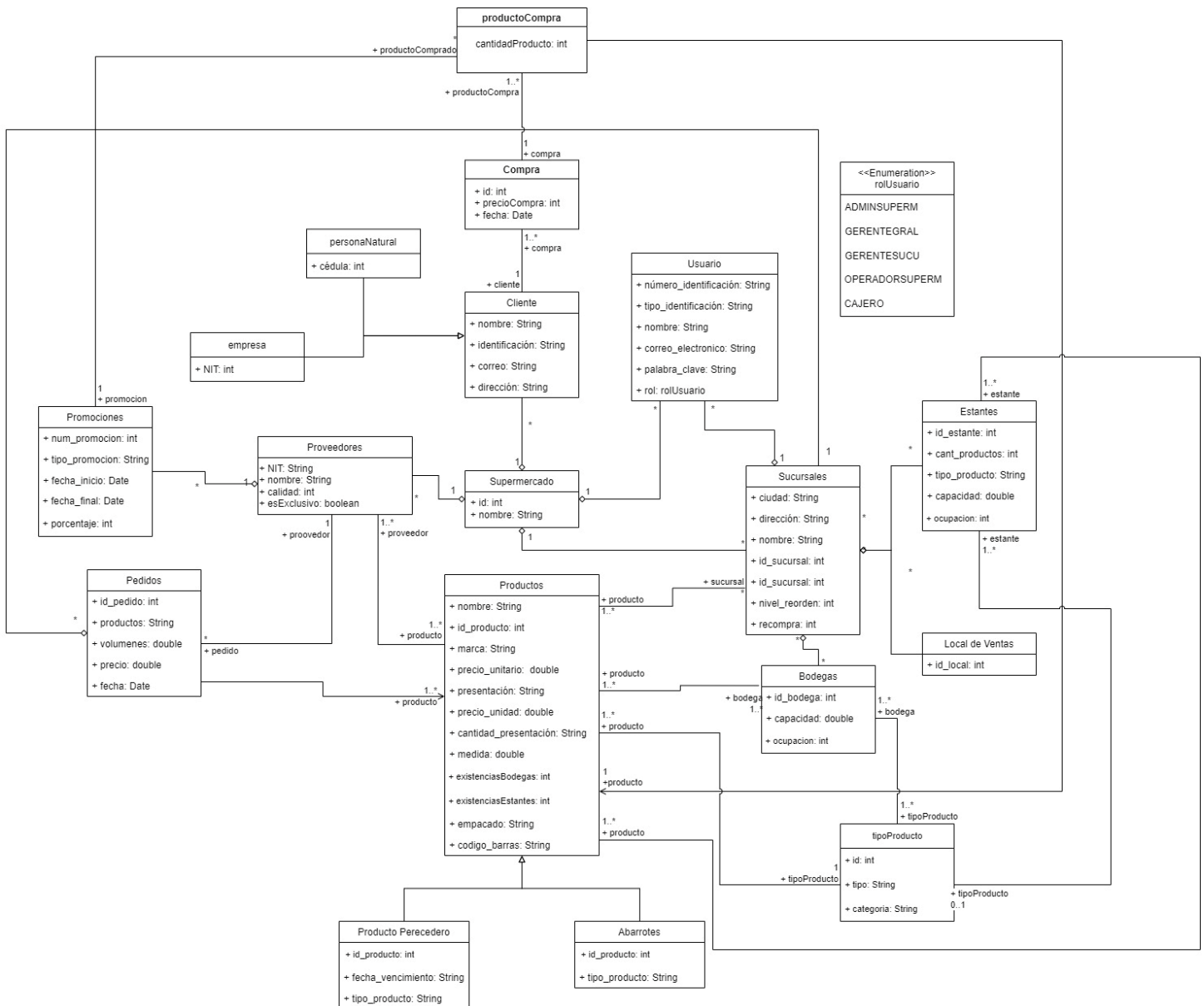


Diagrama conceptual v1

Modelo Relacional

A continuación, se ilustra el modelo de datos relacional mediante el uso de tablas. Se tuvieron en cuenta las principales consideraciones relacionadas al modelo conceptual planteado para dar solución al caso de estudio, así mismo se buscó aplicar las pautas de normalización para

expresar el modelo relacional en tercera forma normal o mayor, y satisfacer los alcances previstos por este curso y este proyecto.

| Supermercado | |
|----------------|--------|
| id | nombre |
| PK,NN,NC,ND,SA | NN,UA |

| Sucursales | | | | | | |
|------------|-----------|--------|----------------|---------------|----------|---------------------|
| ciudad | dirección | nombre | id_sucursal | nivel_reorden | recompra | idSupermercado |
| NN,UA,NC | NN,UA | NN,UA | PK,NN,SA,NC,ND | NN | NN | FK(Supermercado.id) |

| Bodegas | | | |
|----------------|-----------|---------------------|---------|
| id_bodega | capacidad | idSucursal | ocupado |
| PK,NN,SA,NC,ND | NN | FK(Sucursal.id_suc) | NN,SA |

| Local de Ventas | |
|-------------------|-----------------|
| id_local | sucursal |
| PK,NN,ND,SA,NC,ND | FK(Sucursal.id) |

| Estantes | | | | | |
|-------------------|----------------|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| id_estante | cant_productos | tipo_producto | capacidad | ocupado | sucursal |
| PK,NN,ND,SA,NC,ND | NN | FK(tipoProducto.id) | NN | NN,SA | FK(Sucursal.id) |

| Productos | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|-------|-----------------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------|----------|---------------|-------------------|--------------------|----------------------------|
| nombre | Fecha de Vencimiento | marca | precio_unitario | presentación | tipoProducto | cantidad_presentación | medida | empacado | codigo_barras | existenciasbodega | existenciasestante | categoria |
| NN,UA | NN,SA | NN,UA | NN,UA | NN,UA | FK(tipoProducto.tipo) | NN,UA | NN,UA | NN,UA | NN,SA,NC,ND | NN,SA | NN,SA | FK(tipoProducto.categoria) |

| ProductoPerecedero | | |
|---------------------|-------------------|---------------------|
| id_producto | fecha_vencimiento | tipo_producto |
| PK,FK(Productos.id) | NN,UA | FK(tipoProducto.id) |

| Abarrotes | |
|---------------------|---------------------|
| id_producto | tipo_producto |
| PK,FK(Productos.id) | FK(tipoProducto.id) |

| tipoProducto | | |
|----------------|-------|-----------|
| id | tipo | categoria |
| PK,SA,NC,ND,NN | NN,UA | NN,UA |

| Proveedores | | | |
|----------------|--------|---------|-------------|
| NIT | nombre | calidad | esExclusivo |
| PK,SA,NC,ND,NN | NN | NN | cannull |

| Pedidos | | | | | |
|----------------|-----------|-----------|--------|-------|--------------------|
| id_pedido | productos | volúmenes | precio | fecha | proveedoraso |
| PK,SA,NC,ND,NN | NN | NN | NN | NN | FK(Proveedores.id) |

| Promociones | | | | | | | | |
|----------------|----------------|--------------|-------------|------------|--------|--------------------|------------------|---------------------|
| num_promoción | tipo_promoción | fecha_inicio | fecha_final | porcentaje | estado | Proveedor | UnidadesVendidas | UnidadesDisponibles |
| PK,SA,NC,ND,NN | NN | NN | NN | NN | NN | FK(Proveedores.id) | NN | NN |

| Clientes | | | | | |
|----------------|--------|--------|-----------|-----------------|---------|
| id | nombre | correo | dirección | id_supermercado | compral |
| PK,SA,NC,ND,NN | NN | NN | NN | NN | FK |

| Compra | | | |
|----------------|--------------|-------|----------------|
| id | precioCompra | fecha | cliente |
| PK,SA,NC,ND,NN | NN,SA | NN,SA | FK(Cliente.id) |

| productoCompra | | | |
|------------------|---------------|------------------|--------------------|
| cantidadproducto | compra | producto | promocion |
| NN,UA | FK(Compra.id) | FK(Productos.id) | FK(Promociones.id) |

| | | | | | |
|-------------------|-------------------|--|--|--|--|
| personaNatural | empresa | | | | |
| cedula | NIT | | | | |
| PK,FK(Cliente.id) | PK,FK(Cliente.id) | | | | |