Imagen que contiene nombre de la empresa

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Diseño Conceptual Extendido. SQL - DQL**

Laboratorio #2

JUAN SEBASTIÁN GUAYAZÁN CLAVIJO y MARIANELLA POLO PEÑA

Ingeniería de Sistemas

MARIA IRMA DIAZ ROZO

Modelos y Bases de Datos [LAB] (MBDA-201) - Decanatura Ingeniería de Sistemas → Centro de Estudios de Ingeniería de Software

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

2025-1

Contenido

[**Diseño Conceptual Extendido. SQL - DQL** 1](#_Toc191678773)

[PARTE UNO. Refactorización 2](#_Toc191678774)

[A. Modelo conceptual 2](#_Toc191678775)

[B. Modelo lógico 2](#_Toc191678776)

[PARTE DOS. División por ciclos 3](#_Toc191678777)

[A. Definición de ciclos 3](#_Toc191678778)

[PARTE TRES. Ciclo uno. 4](#_Toc191678779)

[A. Modelo conceptual. Conceptos. (¿qué conoce?) 4](#_Toc191678780)

[B. Modelo conceptual. Funciones. (¿qué hace?) 4](#_Toc191678781)

[C. Modelo conceptual. Consultas Operativas. (¿qué ofrece?) 5](#_Toc191678782)

[D. Modelo lógico. (¿cómo se almacena?) 6](#_Toc191678783)

[PARTE CUATRO. Extendiendo ciclo uno. 6](#_Toc191678784)

[RETROSPECTIVA 9](#_Toc191678785)

# PARTE UNO. Refactorización

[En lab02.doc y adventure.asta]

(ContenidoBaseDatos → Modelo lógico → Modelo conceptual)

En este punto vamos a perfeccionar el trabajo realizado en al laboratorio anterior. No olviden considerar los comentarios de la entrega.

# Modelo conceptual

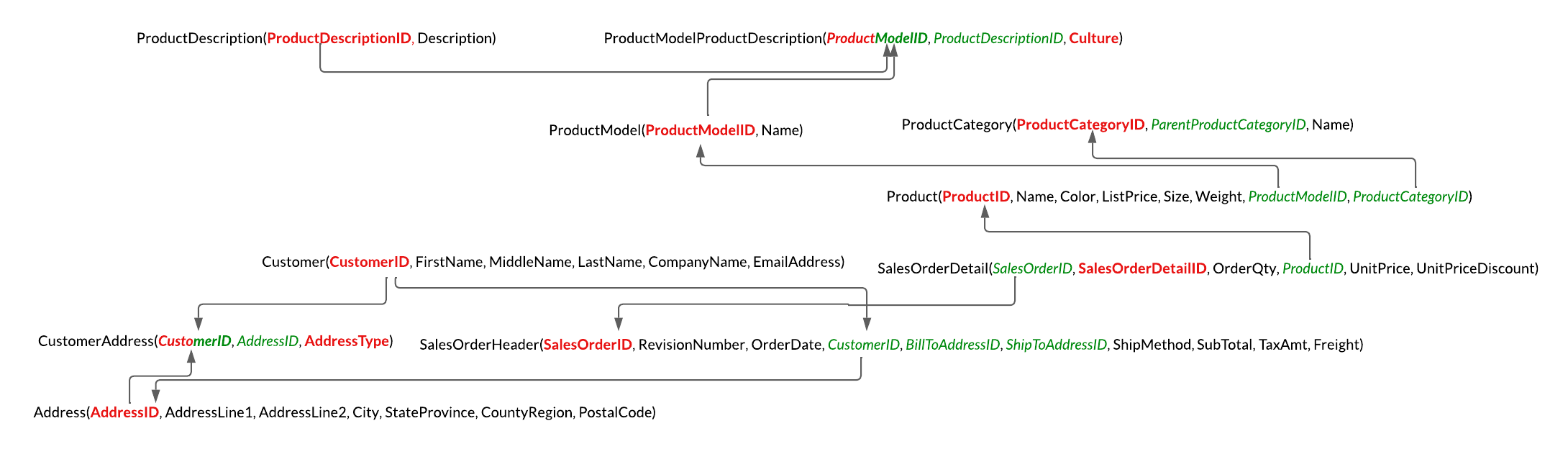
* 1. Revisen su modelo conceptual y perfecciónenlo. ¿Cuáles fueron los cambios realizados?
* Adición de colores por los grandes conceptos
  1. Señalen los grandes conceptos (GC) con colores diferentes (GC: Conceptos + Relaciones)

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Modelo lógico

* 1. Revisen su modelo lógico y perfecciónenlo. ¿Cuáles fueron los cambios realizados?



* Evidenciar con colores cada una de las llaves correspondientes
* Corregir la unión a partir del correcto uso de llaves foráneas y primarias entre los conceptos relacionados
* Color de relaciones
  1. (Consulten la definición de claves y nulidades de cada tabla con el comando correspondiente al motor[1](#_bookmark0)) Decidan cuáles atributos podrían quedar como desconocidos (que pueden ser nulos). Justifiquen su selección.)
  2. Señalen los grandes conceptos con colores diferentes (CRUD : Tablas)
* Modelo
* Categoría
* Producto
* Venta
* Cliente

# PARTE DOS. División por ciclos

[En adventure.asta]

# A. Definición de ciclos

Para continuar, vamos a dividir el trabajo en ciclos de desarrollo e implementar un ciclo:

**Ciclo 1:** Información del área de mercadeo (productos, categorias y modelos)

**Ciclo 2:** Información del área de ventas (clientes, ventas)

1. Organicen el contenido en las carpetas de diseño considerando las especificaciones de entrega.[2](#_bookmark1)
2. Preparen las carpetas correspondientes al ciclo dos de desarrollo. [3](#_bookmark2)

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

1. En moodle hay una referencia a los comandos
2. En moodle está la estructura de diseño de proyectos. [Estructura.](https://campusvirtual.escuelaing.edu.co/moodle/mod/wiki/view.php?id=59242)
3. En astah creen los modelos (adventure/1. Ciclo 1/ 2. Logico) y (adventure/2. Ciclo2/2. Logico)

# PARTE TRES. Ciclo uno.

[En adventure.asta lab02.doc]

# Modelo conceptual. Conceptos. (¿qué conoce?)

* 1. Realicen el diagrama de conceptos[4](#_bookmark3) extendido. Únicamente extiendan los conceptos del ciclo.

(Consulten la especificación de los tipos de las columnas con el comando correspondiente al motor[5](#_bookmark4)) No olviden indicar para cada uno de los atributos tipo y modificador, cardinalidad y requisito de unicidad, cuando sea necesario.

Usen Integer, Real, Boolean, String y DateTime como tipos del modelo conceptual. Recuerden los atributos a los que decidieron permitir que fueran desconocidos.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Modelo conceptual. Funciones. (¿qué hace?)

* 1. Realicen el diagrama de funciones. [6](#_bookmark5)

¿Cuáles casos de uso son necesarios para almacenar la información del ciclo? Usen el estándar Mantener <Objeto>, Mantener <Rol> y Registrar <Evento> Usen para los casos de uso los colores de los CRUD.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto. Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Modelo conceptual. Consultas Operativas. (¿qué ofrece?)

* 1. <Implemente las siguientes nuevas consultas-[7](#_bookmark6)
     + Los productos que más clientes han comprado [categoria, modelo, producto, número de veces]

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* + - Duós de productos que se venden juntos.

[Los dos nombres y las veces que se venden juntos] (Ordenamos de mayor a menor. Los primeros cinco duos.)

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* + - **Propongan una nueva consulta para esta área**

**¿Cuáles son las cinco categorías con más productos asociados?**

**Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**

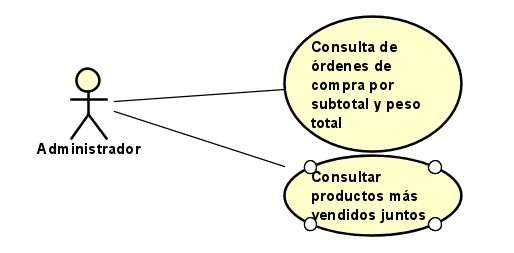
* 1. De las consultas **easy o medium** propuestas en SQLZOO, seleccionen y generalicen la que consideren más relevante para este ciclo de desarrollo. Impleméntenla, si no lo han hecho.

Creemos que esta consulta es bastante interesante y tiene un enfoque hacia las consultas realizadas

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. De las consultas anteriores, diseñen las dos que consideren son las mejores consultas. Preséntenlas en el diagrama de casos de uso[9](#_bookmark8) .



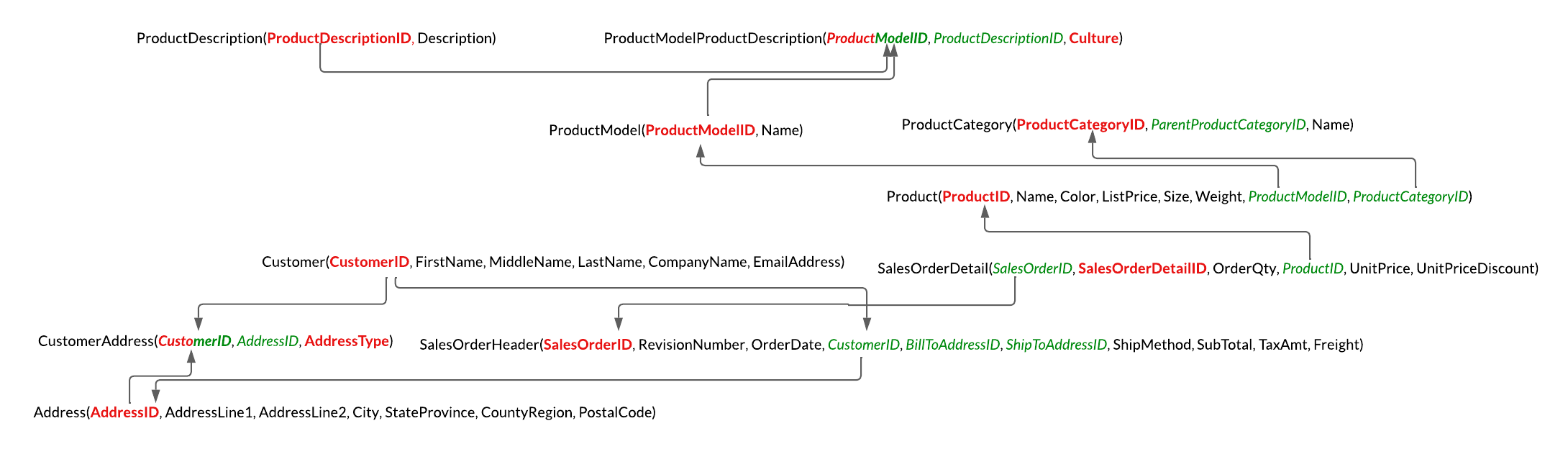
Interfaz de usuario gráfica, Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Modelo lógico. (¿cómo se almacena?)

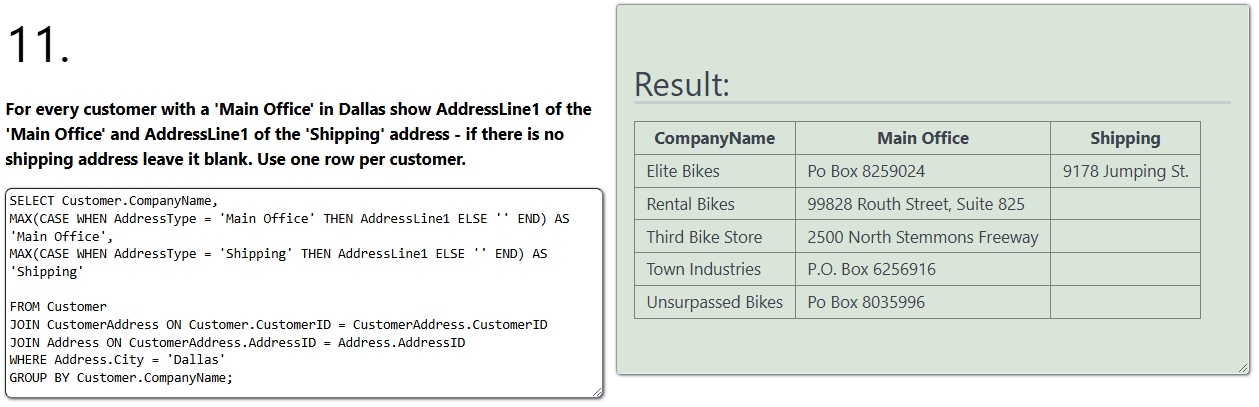
* 1. Editen el modelo lógico general para que en este sólo queden las tablas necesarias para el ciclo: las propias y las de referencia.



# PARTE CUATRO. Extendiendo ciclo uno.

* Implementen las consultas **Hard questions** en SQL

[Escriban las consultas en los lenguajes pedidos y prueben la consulta SQL en sqlzoo. Si no lograron escribir alguna, Indiquen el punto de problema]



Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* De las consultas **hard** seleccione la que considere más importante para adicionarla al ciclo uno. Diséñenla (no olvide generalizarlas). Preséntenla en un diagrama de casos de uso[10](#_bookmark9) .

La consulta más importante es la que se indica como “**Show the best selling item by value.**”

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

1. En astah cree un diagrama de clases (adventure/1. Ciclo 1/ 1. Conceptual / Conceptos) Configure la vista del modelo para que únicamente sean visibles la zona de atributos sin visibilidad pero con tipos.
2. En moodle hay una referencia a los comandos
3. En (adventure/1. Ciclo 1/1. Conceptual/ Funciones). No incluya historias de uso.
4. Incluya la propuesta de la nueva consulta, las sentencias SQL y las respuestas en el documento del laboratorio.
5. Incluya la sentencia SQL y la respuesta de la consulta en el documento del laboratorio.
6. En astah cree un diagrama de casos de uso (adventure/1. Ciclo 1/ConsultasOperativas). Incluya la historia y el detalle (columnas, filtro, orden).
7. En astah cree un diagrama de casos de uso (adventure/1. Ciclo uno/ConsultasOperativas). Incluya la historia y el detalle.

# RETROSPECTIVA

1. ¿Cuál fue el tiempo total invertido en el laboratorio por cada uno de ustedes? (Horas/Hombre)

El tiempo total invertido por cada integrante fue de 8 horas

1. ¿Cuál es el estado actual del laboratorio? ¿Por qué?

El estado actual del laboratorio es casi completo, esto debido a que nos hizo falta un punto, por falta de tiempo

1. ¿Cuál consideran fue el mayor logro? ¿Por qué?

Nuestro mayor logro fue el poder trabajar en equipo y acoplarnos a los parámetros solicitados

1. ¿Cuál consideran que fue el mayor problema técnico? ¿Qué hicieron para resolverlo?

El mayor problema técnico fue el análisis del laboratorio además del tiempo debido a la semana de finalización de tercio que incluye varias actividades

1. ¿Qué hicieron bien como equipo? ¿Qué se comprometen a hacer para mejorar los resultados?

Como equipo logramos trabajar de manera asíncrona y con apoyo el uno en el otro, nos comprometemos a darle más tiempo al laboratorio.

1. ¿Qué referencias usaron? ¿Cuál fue la más útil? Incluyan citas con estándares adecuados.

Usamos referencias como

*W3Schools.com*. (n.d.). https://www.w3schools.com/sql/

Que nos ayudaron con la documentación de SQL