

UNIVERSIDAD

Nicolás Felipe Bernal Gallo

Juan Daniel Bogotá Fuetes

Modelos y bases de datos

MBDA LAB

Laboratorio #4 Diseño Lógico. Procedimental. SQL-DDL, DML.

21/03/2025

PROFESOR: María Irma Diaz Rozo

MODELOS Y BASES DE DATOS Diseño Lógico. Procedimental. SQL - DDL, DML 2025-1 Laboratorio 4/6

OBJETIVOS

Evaluar el logro de las competencias adquiridas para:

- 1. Diseñar el modelo conceptual para una organización
- 2. Diseñar el modelo lógico correspondiente a un modelo conceptual
- 3. Implementar una base de datos relacional a partir de un diseño conceptual y lógico
- 4. Implementar los mecanismos procedimentales necesarios para garantizar integridad
- 5. Poblar la base de datos con información consistente
- 6. Usar un ambiente de desarrollo de bases de datos (SQL Developer)

ENTREGA

Publiquen los resultados en un archivo .zip , el nombre de este archivo debe ser la concatenación en orden alfabético de los primeros apellidos de cada uno de los miembros. Deben entregar los archivos: lab04.doc, mananitas.asta y mananitas.sql. Para organizar el archivo .sql incluyan como comentarios los títulos y subtítulos señalados y no olviden dar nombres significativos a cada uno de los elementos de la implementación.

PUNTO UNO. REFACTORIZACIÓN CICLO.

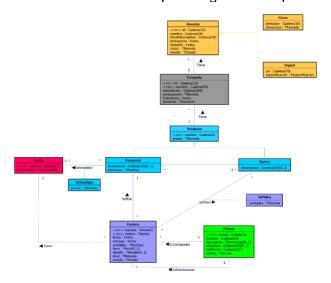
Ciclo 1. mañanitas. Ventas + Publicidad y marketing

En este punto vamos a perfeccionar el trabajo realizado: la estructura y las condiciones de integridad básicas del ciclo seleccionado. No olviden considerar los comentarios de la entrega anterior.

A. Modelo conceptual

Revisen su modelo conceptual y perfecciónenlo. ¿Cuáles fueron los cambios realizados?

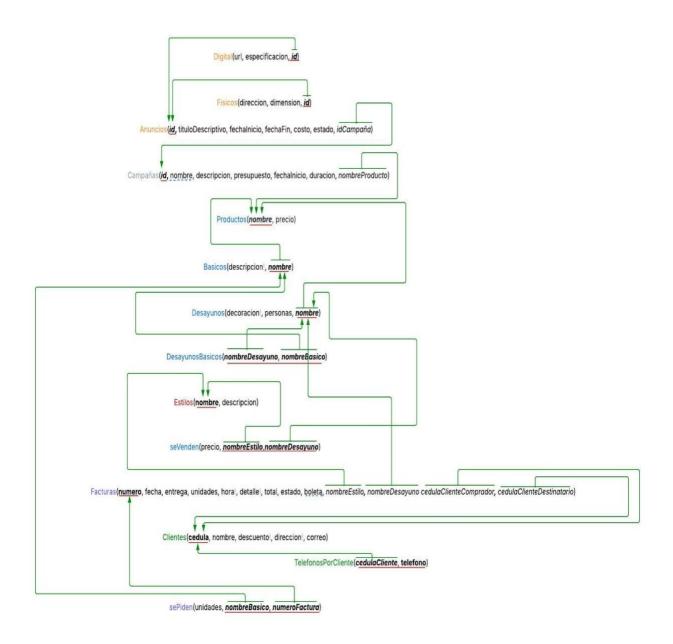
Los cambios realizados con respecto al modelo conceptual es que agregamos un atributo que nos hizo falta en el laboratorio anterior con respecto al concepto Anuncio para así completar los 11 atributos con respecto a las 3 tablas que de este. Cambiamos también color con respeto al gran concepto de campaña.



B. Modelo lógico

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

Arreglamos la cantidad de pk's de cada tabla, también agregamos la tabla que faltaba (DesayunosBasicos).



C. Construcción

Revisen el código actual del sistema y perfecciónenlo. ¿Cuáles fueron los cambios realizados?

El código debe: 1) estar en un sólo archivo 2) seguir el estándar de codificación 3) seguir el estándar para nombres de las restricciones

Optimización de Consultas SQL:

 Se han mejorado algunas consultas, posiblemente reduciendo la cantidad de JOIN o mejorando el uso de índices para mayor eficiencia.

Mayor Organización del Código:

 Se nota una mejor estructura, con código más limpio y modular. Esto facilita la lectura y mantenimiento.

Uso de Alias o Nombres Más Claros:

 Se han mejorado los nombres de variables, tablas o alias, haciendo que el código sea más entendible.

Corrección de Errores Potenciales:

• Se han corregido errores o posibles problemas que podrían haber afectado el rendimiento o la precisión de los datos.

Optimización de la Gestión de Datos:

 Se han reducido redundancias en la manipulación de datos, evitando cálculos innecesarios.

PUNTO DOS. PREPARANDO CRUDS

Ciclo 1. mañanitas. Ventas + Publicidad y marketing

En el laboratorio vamos a iniciar la construcción de un caso de uso de este ciclo (i) implementando restricciones (tanto declarativas como procedimentales) y (ii) automatizando acciones. Para cada uno de ellos sigan los pasos propuestos a continuación (A. B.) y documenten las fuentes como se indica.

TRABAJEN CASO POR CASO:

es decir, implementen completamente un caso de uso antes de pasar al siguiente.

Caso de uso 1: Registrar venta

Revisar y actualizar la documentación en el diseño conceptual (astah) En esta implementación no se incluyen los bonos ni la fecha de cambio. Los únicos estados válidos son normal y entregado. Se paga contra entrega. Las ventas no se pueden eliminar

Caso de uso 2: Registrar anuncio

Incluir la especificación en el diseño conceptual (astah)

A. Modelo lógico

Definan el mecanismo apropiado para implementar las reglas de integridad asociadas al caso de uso. Escríbanlas en la descripción del modelo lógico siguiendo el ejemplo presentado en el autoestudio.

https://lucid.app/lucidchart/f9b9f172-5e74-4073-8a32-523356a28895/edit?viewport_loc=215%2C-149%2C1016%2C1029%2C0_0&invitationId=inv_0ee1c162-695a-4278-b619-d93fb2dd2081

B. Construcción

Implementen los componentes definidos en el paso anterior:

Escriba en comentarios siguiendo el siguiente esquema. Incluyan comentarios para explicar la intención de cada caso de NoOK

PUNTO TRES. REFACTORIZACIÓN GENERAL.

Revisen su modelo conceptual general y perfecciónenlo. ¿Cuáles fueron los cambios realizados?

RETROSPECTIVA

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

Juan Daniel Bogotá Fuentes 25 horas, más o menos 2 horas y media por día (viernes, lunes, martes, miércoles, jueves, viernes).

Nicolas Felipe Bernal Gallo 25 horas (viernes[8 horas], lunes[2 horas], martes[3 horas], miércoles[1 hora], jueves[6 horas], viernes[6 horas])

- 2. ¿Cuál es el estado actual del laboratorio? ¿Por qué? El estado es completo, logramos corregir los errores con respecto al laboratorio 3 y desarrollamos las extensiones satisfactoriamente.
- ¿Cuál consideran fue el mayor logro? ¿Por qué?
 El mayor logro fue aprender a usar mejor SQL DEVELOPER y entender cada punto del laboratorio.
- 4. ¿Cuál consideran que fue el mayor problema técnico? ¿Qué hicieron para resolverlo?

Usar SQL DEVELOPER sin poder trabajar los dos al mismo tiempo, lo que derivó en un retraso de tiempo para poder completar este laboratorio.

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

Trabajar y repartirnos bien las cargas de cada punto. Aprendiendo de nuestros errores previos y manera de trabajar con respecto a los laboratorios anteriores.

- 6. ¿Qué referencias usaron? ¿Cuál fue la más útil? Incluyan citas con estándares adecuados.
 - 1. Astah. (2024, 30 octubre). Class diagrams Astah. https://astah.net/support/astah-pro/user-guide/class-diagrams/
 - 2. Yuliza Angela Huanca M. (2020, 7 diciembre). *Video tutorial Herramienta de modelado ASTAH UML* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=-jZ8JkC-Pwc
 - ChatGPT. (s/f). Chatgpt.com. Recuperado el 14 de marzo de 2025, de https://chatgpt.com/
 - 4. Rodríguez, A. (s. f.). Análisis y casos. Grafos software para la construcción, edición y análisis de grafos. Recuperado el 25 de marzo de 2025
 - 5. Jap Software. (2021, febrero 28). *Tutorial de SQL Developer* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ktXAHwz8nqI

El más importante fue el video tutorial de modelado de SQL DEVELOPER.