**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito**

**Carrera / Semestre:** Ingeniería de Sistemas / 5to Semestre

**Asignatura:** Modelos y Bases de Datos (MBDA)

**Nombre:** Andrés Chavarro, Jesús Pinzón

**Fecha:** 2024/03/14

# Laboratorio 3 - Caso Trueques

## PRIMER CICLO

1. **Diseño: Modelo Conceptual**

Estudien los tres modelos asociados al modelo conceptual del ciclo y realicen las siguientes extensiones:

1. **Conceptos:** Resalten en el modelo conceptual con colores diferentes los elementos asociados a cada uno de los grandes conceptos (GC).

[GC: Universidad, Categoría, Usuario, Artículo, Calificación, Auditoría y Evaluación]

Revisar el archivo adjunto:

[*[trueques.astah / 1. Ciclo Uno / 1. Conceptual / Conceptos]*](trueques.asta)

1. **Funciones:** Completen el modelo de funciones (no incluyan historias de uso). Indiquen los casos de uso de cada GC usando los colores correspondientes.

Revisar el archivo adjunto:

[*[trueques.astah / 1. Ciclo Uno / 1. Conceptual / Funciones]*](trueques.asta)

1. **Consultas Operativas:** Propongan una nueva consulta operativa. Incluya historia de uso y detalle del informe.

Revisar el archivo adjunto:

[*[trueques.astah / 1. Ciclo Uno / 1. Conceptual / ConsultasOperativas]*](trueques.asta)

1. **Diseño: Modelo Lógico**

Presenten el modelo lógico correspondiente al modelo conceptual. Inclúyanlo en el archivo de diseño. Indiquen las tablas de cada CRUD usando los colores correspondientes.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.astah / 1. Ciclo Uno / 2. Lógico / ModeloMini]*](trueques.asta)

1. **Construcción: Creando**

Escriban el código necesario para construir las tablas asociadas al modelo y definir las condiciones mínimas de integridad. (Tipos datos básicos y condiciones nulidad).

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](trueques.sql)

1. **Construcción: Poblando**
2. Escriban el código necesario para adicionar mínimo tres ejemplares de cada uno de los grandes conceptos (CRUD) en las tablas correspondientes.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

1. Escriban tres casos de inserción que no deberían permitirse y no se permiten por las reglas de integridad definidas. Documenten lo que desean validar. Traten de ilustrar lo más significativo.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

1. Escriban tres casos de inserción que no deberían permitirse y todavía se permiten. Documenten lo que desean validar. Traten de ilustrar lo más significativo.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

1. **Construcción: Protegiendo**
2. Escriban el código necesario para dar un segundo nivel de integridad a su base de datos incluyendo claves y validaciones de atributos. Para los atributos, no olviden consultar los tipos definidos en el diseño.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

1. Propongan e implementen dos nuevas condiciones de integridad sobre los atributos. Definan los nuevos tipos en el modelo conceptual e impleméntenlos como restricción de atributo.

Se plantearon dos nuevas definiciones de tipos para los atributos *programa* de la tabla *USUARIOS* y *respuesta* de la tabla RESPUESTAS, los cuales se definen y describen en el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

1. Revisen los casos del paso 3 del punto anterior y para cada uno de ellos indique el nombre de la restricción que los protege.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

1. Propongan otros tres casos que ilustren la protección de la base de datos. Para estos indiquen también el nombre de la restricción que los protege.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

1. **Construcción: Consultando**
2. Implementen las consultas *Consultar las categorías con más artículos* y *Consultar las calificaciones de los artículos del último mes.*

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

1. Implementen la nueva consulta definida por ustedes.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

1. **Construcción: Nuevamente Poblando**

Escriban el código necesario para poblar su base de datos con nuevos ejemplares que les permita validar la corrección de las consultas. Mínimo diez ejemplares por cada gran concepto.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.sql]*](file:///C:\Users\Jesús%20A.%20Pinzón%20Vega\Downloads\Papelera%20•\MBDA%20•\Laboratorios%20•\Lab.%203%20•\trueques.sql)

**CICLO INICIAL**

1. **Diseño: Modelo Conceptual**
2. Realicen el modelo general de conceptos. No olviden definir los conceptos.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.astah]*](trueques.asta)

1. Propongan las consultas gerenciales.

Revisar el archivo adjunto [*[trueques.astah]*](trueques.asta)

**RETROSPECTIVA**

1. ¿Cuál fue el tiempo total invertido en el laboratorio por cada uno de ustedes?

**R/** Unas 7 u 8 horas incluidas las 3 del laboratorio (Andrés). Por mi parte invertí alrededor de 10 horas a este laboratorio (Jesús).

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

**R/** Terminado, puesto que conseguimos realizar un buen trabajo en términos de la calidad de este, además de obtener archivos muy completos y enriquecidos de nuevos datos (Andrés y Jesús).

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

**R/** Lograr fortalecer conocimientos y poder tener una organización que incluyó más reuniones y mejor coordinación al momento de ir progresando en el laboratorio (Andrés). Por mi parte, considero que el mayor logro fue haber terminado el laboratorio en su totalidad, teniendo en cuenta que este implicó no solamente el desarrollo del modelo astah, sino también el del archivo en SQL, el cual fue el más largo a mi parecer (Jesús).

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

**R/** Principalmente el archivo SQL. Sin embargo, fueron problemas que no representaron grandes dificultades, pues se logró realizar las tablas sin errores (Andrés y Jesús).

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

**R/** Poder realizar parte del laboratorio juntos en modo presencial, pues así se adelantó y dejaron bien planteados los MCG y MCE, lo cual fue esencial para evitar problemas con la base en Oracle. Tal vez, sería bueno poder realizar las partes técnicas de alguna forma en la que ambos sepamos bien que se hizo para aprender simultáneamente de lo que hace el otro (Andrés y Jesús).

## Bibliografía

ECIJG. MBDA. (2022-2). *Trueques.* Recuperado de: <https://campusvirtual.escuelaing.edu.co/moodle/pluginfile.php/8468/course/section/19626/MBDA-PDT3-2022-2.pdf>

ECIJG. MBDA. (2023-2). *Auditorías.* Recuperado de: <https://campusvirtual.escuelaing.edu.co/moodle/pluginfile.php/8468/course/section/19626/MBDA-PT3-2023-2.pdf>