

---

## Taller: Modelado Lógico de BD Entidad Relación para un Sistema de Ventas en Internet

---

### I. Objetivos

1. Desarrollar habilidades de análisis en la identificación de entidades y atributos relevantes para un sistema sencillo de ventas en línea.
2. Diseñar un modelo lógico de base de datos que refleje la estructura básica de las entidades para gestionar eficientemente un sistema de ventas por internet.
3. Aplicar diversos tipos de datos en la definición de atributos de las Entidades, comprendiendo su uso y selección adecuada en diferentes contextos.
4. Definir claramente las llaves primarias (PK) y foráneas (FK) de cada tabla.
5. Establecer y modelar las relaciones entre las tablas, especificando la cardinalidad y el tipo de relación.

### II. Contexto del Problema:

Una empresa de comercio electrónico planea lanzar una nueva plataforma de ventas en internet. La empresa necesita un Sistema de Base de Datos eficiente que pueda manejar la información relacionada con productos, clientes, pedidos, pagos, envíos, categorías de productos y usuarios, entre otros que pudieran aparecer como parte del análisis del sistema. La base de datos debe ser capaz de gestionar grandes volúmenes de datos y proporcionar un acceso rápido y seguro.

Como parte del equipo de desarrollo (cada grupo de la clase), tu tarea es diseñar el modelo lógico de la base de datos para esta plataforma en una primera etapa. Deberás:

1. Identificar por lo menos 12 entidades principales.
2. Definir sus atributos en cada entidad y asignar los tipos de datos más apropiados para cada uno de estos atributos.
3. Definir las llaves primarias y foráneas en cada entidad.
4. Establecer las relaciones entre las entidades y modelar la cardinalidad (1:1, 1, N) de cada una.

### III. Instrucciones para el Taller

1. **Identificación de Entidades:** Analiza el sistema de ventas propuesto y determina al menos 12 entidades principales que deben ser gestionadas en la base de datos.
2. **Definición de Atributos:** Para cada entidad, define un conjunto de atributos que sean representativos de la información que se necesita almacenar. Asegúrate de incluir atributos que permitan probar diferentes tipos de datos de SQL Server, como INT, VARCHAR, DECIMAL, DATETIME, BIT, CHAR, FLOAT, MONEY, entre otros. Incluye la definición de las llaves primarias (PK) y foráneas (FK).
3. **Diseño Lógico:** Crea un diagrama E-R (Entidad-Relación) que muestre las entidades, sus atributos, las llaves primarias, las llaves foráneas, y las relaciones entre ellas, con la cardinalidad correspondiente.
4. **Justificación de Tipos de Datos:** Para cada atributo, proporciona una breve justificación de por qué seleccionaste el tipo de dato específico.
5. **Relaciones y Cardinalidad:** Establece y modela las relaciones entre las tablas, especificando la cardinalidad y el tipo de relación (1:1, 1, N) entre ellas.

6. **Recomendación de Herramientas:** Realiza el diseño lógico de la Base de Datos con una herramienta de uso libre, como "Lucidchart" en su versión gratuita o "dbdiagram.io".
7. **Organización del Diagrama:** Organiza las entidades en la página para que estén bien distribuidas y sean legibles; ajusta el tamaño de los rectángulos para acomodar todos los atributos y los tipos de datos.
8. **Exportación:** Exporta el diagrama en formatos como PNG o PDF.

#### IV. Competencias a Desarrollar

1. Análisis y síntesis: Identificación y diseño de entidades y atributos relevantes para un sistema de base de datos.
2. Diseño lógico de bases de datos: Capacidad para crear un modelo lógico coherente y optimizado para un sistema de ventas en internet.
3. Conocimiento de tipos de datos: Selección adecuada y justificada de tipos de datos en SQL Server.
4. Construcción mental organizada y estructurada que pueda establecer relaciones coherentes y lógicas entre objetos de una Base de Datos.

#### V. Rúbrica de Evaluación

Criterio	Nivel Excelente (10 pts)	Nivel Satisfactorio (9-6 pts)	Nivel Regular (5-2 pts)
Identificación de Entidades	Identifica más de 12 entidades relevantes, con una excelente comprensión del sistema.	Identifica 12 entidades relevantes, con una comprensión adecuada del sistema.	Identifica menos de 12 entidades o las selecciona sin una comprensión clara del sistema.
Definición de Atributos y Tipos de Datos	Define atributos con una gran variedad de tipos de datos, todos justificados y bien seleccionados.	Define atributos con algunos tipos de datos variados y una justificación razonable.	Poca variedad de tipos de datos o justificación regular.
Diseño del Diagrama ER	El diagrama ER es completo, claro, bien organizado y muestra todas las relaciones correctamente, incluyendo las cardinalidades.	El diagrama ER es claro pero puede tener pequeñas omisiones o errores menores en las relaciones o cardinalidades.	El diagrama ER tiene errores significativos o es incompleto, y no modela correctamente las relaciones.

#### VI. Instrucciones de Entrega:

Deberá entregar el taller en el espacio asignado en el e-campus correspondiente al espacio de Tarea: Taller\_01 - Modelo Entidad Relaciona Final. Fecha de Entrega lunes 29 de agosto de 2024 hasta las 8:30 am. Cada grupo sustentara su modelo E-R en la clase teórica y las clases de laboratorio, 20 minutos por Grupo. [08]