

Administración de Bases de datos – Perfil 2

Base de datos del proyecto Tienda en línea.

En el desarrollo de proyectos que requieren almacenamiento y gestión de datos, MySQL se ha convertido en una herramienta fundamental. Esta base de datos relacional de código abierto es ampliamente utilizada en aplicaciones web, sistemas empresariales y más.

En la entrega de la documentación de la base de datos del proyecto tienda en línea, se tomaron en cuenta los siguientes diagramas:

- Diagrama Entidad Relación:** El diagrama entidad-relación (DER o ERD, por sus siglas en inglés) es una representación gráfica que muestra las entidades (objetos o conceptos) dentro de un sistema, así como las relaciones entre estas entidades.

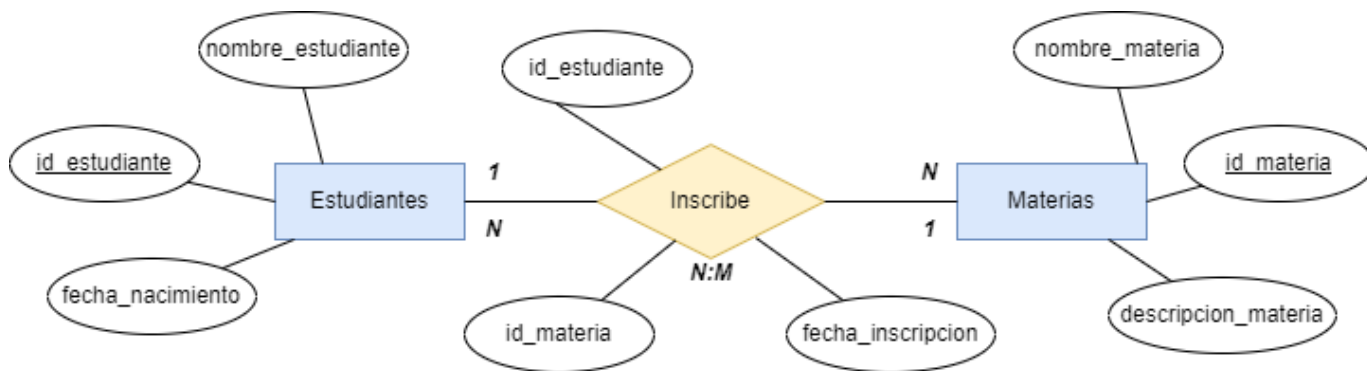


Ilustración 1 Ejemplo Diagrama Entidad Relación

2. Modelo de dominio de la base de datos: El modelo de dominio de una base de datos o modelo relacional, representa de una forma más detallada el contenido de las tablas de una base de datos, al mostrar dentro de cada entidad, la llave del campo, el nombre y el tipo de dato, además de la relación que existe entre cada entidad.

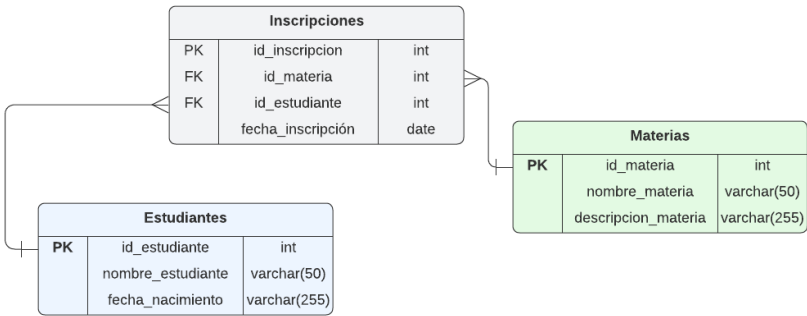


Ilustración 2 Ejemplo de Diagrama de Modelo de Dominio

3. Diccionario de Datos: El diccionario de datos en una base de datos SQL es un conjunto de metadatos que describe la estructura, definición y propiedades de los elementos dentro de la base de datos. Estos elementos pueden incluir tablas, columnas, índices, restricciones, procedimientos almacenados y otros objetos relacionados con la base de datos. El diccionario de datos proporciona información detallada sobre la organización y las características de los datos almacenados en la base de datos.

Estudiantes					
Llave	Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
Primary Key	Id_estudiante	Int	11	PK	Campo que almacena los identificadores unicos de los estudiantes en formato numerico auto incrementable.
	nombre_estudiante	Varchar	50	Not null	Almacena el nombre del estudiante con una longitud máxima de 50 caracteres y este no debe quedar nullo.
	fecha_nacimiento	date	-	Not Null	Almacena la fecha de nacimiento del estudiante en un formato de fechas día/mes/año, no puede quedar con valores nulos

Ilustración 3 Ejemplo de Diccionario de Datos

Para la entrega del perfil 2 correspondiente a la fase de ejecución del proyecto, se tendrán que presentar las correcciones que se hayan realizado sobre los diagramas anteriormente mencionados, así como también se deberá de entregar el Script SQL de la base de datos del proyecto.


La base de datos, deberá de cumplir todos los criterios de evaluación de la rubrica brindada por el docente.

Para llevar un control sobre los cambios que se realicen en la base de datos del proyecto, se deberá de crear un repositorio en GitHub y subir el Script de la BD, las imágenes de los diagramas y diccionario de datos, además de agregar a los miembros del equipo como colaboradores del repositorio y tener la siguiente información en el archivo README.md:

- **Nombre del proyecto**
- **Descripción del proyecto**
- **Integrantes del equipo**
 - **Nombre completo, carné y sección técnica.**

Indicaciones generales:

- El trabajo deberá de ser realizado en los mismos equipos que se crearon para el proyecto tienda en línea del módulo BTVDS 3.7 "PUESTA EN MARCHA DE LA MICROEMPRESA ASOCIATIVA COOPERATIVA".
- El equipo de trabajo deberá de presentar una rubrica impresa y llena con la información de los miembros del equipo antes de la fecha límite de entrega.
- La fecha límite de entrega será el miércoles **6 de marzo a las 12:00** del mediodía.
- La entrega se revisará dentro de las clases, asignando un horario a cada equipo para su revisión.
- **Si uno o más integrantes del equipo no trabajan en la tarea, es posible dejarlos fuera de la nota, siendo necesario notificar al docente encargado sobre dicha situación.**
- Durante la evaluación se tomará en cuenta el dominio en los criterios que se estimen convenientes para comprobar el trabajo en equipo y no está permitido realizar correcciones en ese momento.
- Se deberá de proporcionar el enlace al repositorio de la base de datos.

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO TÉCNICO RICALDONE ESPECIALIDAD DESARROLLO DE SOFTWARE TERCER AÑO DE BACHILLERATO BTVD3 3.3: ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS FASE DE EJECUCIÓN DOCENTE: WILFREDO GRANADOS daniel_granados@ricaldone.edu.sv</p>	
INTEGRANTES:	<ol style="list-style-type: none"> Daniel Alesandro Morales Sandoval Adriana Elizabeth Orellana Aguilar José Alejandro Sánchez Henríquez 	GRUPO/SECCIÓN: 2A FECHA: 06-03-2024

INSTRUMENTO DE HETEROEVALUACIÓN (ESCALA ESTIMATIVA)

OBJETIVO:

Crear una documentación completa y precisa que permita obtener una comprensión clara de la estructura de la base de datos de la tienda en línea, facilitando así la comprensión global de su diseño.

CONSIDERACIONES:

- La tarea inicia del **19 de febrero al 6 de marzo** y debe ser entregada por el líder del equipo en el espacio asignado por el docente a más tardar el 6 de marzo a las 12:00 MD para su calificación, de lo contrario la nota se verá afectada.
- La actividad tiene una ponderación del 10% de la fase de ejecución del módulo, siendo revisado cada elemento según las indicaciones correspondientes.
- Para realizar la calificación se asigna el puntaje correspondiente a cada criterio de acuerdo con la siguiente escala de valoración: **1 = Deficiente, 2 = Regular, 3 = Bueno, 4 = Muy bueno y 5 = Excelente**
- La sumatoria se calcula sumando todos los puntajes. La nota se obtiene mediante el siguiente procedimiento: **SUMATORIA / 18**

#	CRITERIOS	PUNTAJE
1	Repositorio de GitHub. Se crea el repositorio de GitHub y se agregan como colaboradores a los demás integrantes del equipo. Se proporciona el enlace para acceder al repositorio de GitHub.	
2	Correcciones de los Diagramas. Se realizan las correcciones necesarias en los diagramas ER, Modelo Relacional y en el Diccionario de la base de datos.	
3	SCRIPT SQL. Se presenta el SCRIPT SQL de la base de datos, para crear la estructura de la base de datos (Solo tablas) de forma que se pueda ejecutar de forma completa. SCRIPT 100% funcional. Incluye al inicio una sentencia DROP DATABASE IF EXISTS.	
4	Restricciones (Constraint SQL). Las tablas de la base de datos cuentan con restricciones en los campos donde se considere necesario, cada restricción creada cuenta con un nombre utilizando la sentencia CONSTRAINT previo a la creación de cada restricción.	
5	Relaciones: Las relaciones entre tablas están creadas de forma correcta utilizando las llaves foráneas, cada relación de llave foránea tiene nombre utilizando la sentencia CONSTRAINT fk_relacion.	
6	Nombre de la base de datos: El nombre de la base de datos es significativo y acorde a su propósito. Está escrito todo en minúsculas	
7	Nombres de tablas y atributos. Se respeta el uso de nombres en plural y singular en la base de datos, se define plural o singular para tablas y atributos. Puede utilizarse plurales tablas y singulares atributos. Los nombres de los atributos de cada tabla son únicos y describen correctamente al atributo de la tabla.	
8	Uso de nomenclatura snake_case y uso de sentencias SQL: Todos los nombres ya sea de base de datos, tablas, atributos, funciones, triggers, procedimientos, vistas utilizan la nomenclatura	

	<p>snake_case para su escritura y están todas en minúsculas. Todas las sentencias SQL se escriben en Mayúsculas sean sentencias DDL, DML, DQL, DCL.</p> <p>Ejemplo:</p> <pre>1 DROP DATABASE if EXISTS db_nombre_base_datos; 2 3 CREATE DATABASE db_nombre_base_datos; 4 5 USE db_nombre_base_datos; 6 7 CREATE TABLE tb_estudiantes(8 id_estudiante INT PRIMARY KEY, 9 nombre_estudiante VARCHAR(50), 10 edad_estudiante INT, 11 carnet_estudiante VARCHAR(20) 12); 13 14 -- agregando restricciones a las tablas 15 ALTER TABLE tb_estudiantes ADD 16 CONSTRAINT check_edad 17 CHECK (edad_estudiante >=12); 18 19 ALTER TABLE tb_estudiantes ADD 20 CONSTRAINT unique_carnet 21 UNIQUE (carnet_estudiante);</pre>	
9	Normalización: El diseño de la base de datos refleja un modelado eficiente de acuerdo a la Tercer Forma Normal, sin redundancias ni ambigüedades. No existen campos que puedan generar datos duplicados de tablas que se relacionen entre sí.	
10	Tablas: La base de datos cuenta con un mínimo de 8 tablas y un máximo de 16 tablas, dependiendo de la lógica del negocio de la tienda en línea.	
11	Usuarios de la base de datos: Se crea 1 usuario para utilizar dentro de la conexión de la base de datos según las siguientes características: <ul style="list-style-type: none">• Permisos DML para insertar, actualizar, eliminar y seleccionar datos.• Permisos para poder ejecutar y crear funciones, procedimientos, triggers vistas.	
12	Insertión de datos. Se debe de tener un script aparte que sirva para insertar datos sobre las tablas de la base de datos de la tienda en línea, teniendo en las tablas principales como pueden ser la de productos, categorías si tuviese, clientes, pedidos, entre otras un total de 25 datos como mínimo dentro de cada tabla.	
13	Triggers, Funciones, Procedimientos Almacenados: Se utiliza al menos un trigger, una función y un procedimiento almacenado dentro de la base de datos de la tienda en línea. El código SQL de estos debe de estar en un Script Aparte.	
14	BackUp de Recuperación: Se tiene un BackUp de recuperación tanto de la estructura de la base de datos, como de los datos que ya se posean dentro de esta. Se puede utilizar la herramienta MySQLDUMP u otras herramientas disponibles. Especificar cual se utilizó.	
FUNCIONALIDAD DE LA BASE DE DATOS		
15	Pedidos: Es posible gestionar diferentes pedidos según el diseño de la base de datos	
16	Valoración y comentarios: Es posible gestionar las valoraciones y comentarios asignados a los productos que ya existan en el historial de compras de un cliente según el diseño de la base de datos.	
ASPECTOS GENERALES		
17	Puntualidad. La tarea es entregada dentro del plazo asignado para la entrega.	

18	Conducta y Presentación Personal: Todos los miembros del equipo se presentan a las jornadas de clases con el uniforme completo y gabacha. Los caballeros portan el corte de cabello adecuado según el reglamento institucional y las señoritas sin maquillaje, tintes de cabello o uñas pintadas	
SUMATORIA		
NOTA		

OBSERVACIONES:
