

Actividad practica aplicada, Etapa de transferencia

Laura Alejandra Mendoza Prieto

Análisis y desarrollo de sistemas de información,

Fundación Universitaria UCompensar

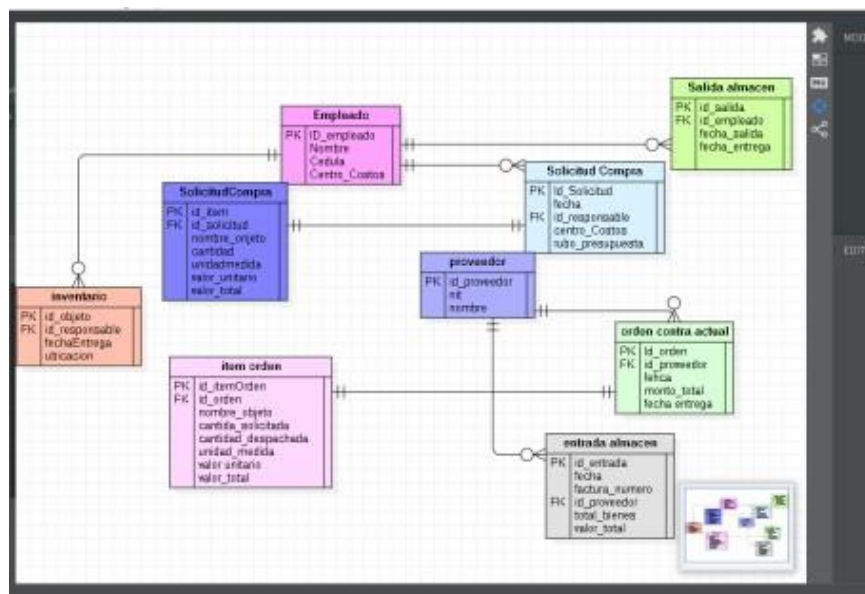
Sistemas gestores de bases de datos

Profesor: Kevin Andres Quintero Cordoba

21-11-2024

Introducción

Se ha desarrollado un modelo relacional detallado que refleja las necesidades del negocio, abordando aspectos clave como la gestión de solicitudes de compra, el control de inventarios y la logística del almacén. Se realizaron las primeras inserciones de datos para habilitar la consulta y análisis de información, permitiendo que en el futuro, un desarrollo de software especializado pueda conectar de forma segura y eficiente a esta base de datos, contribuyendo a la digitalización y mejora continua de los procesos empresariales.



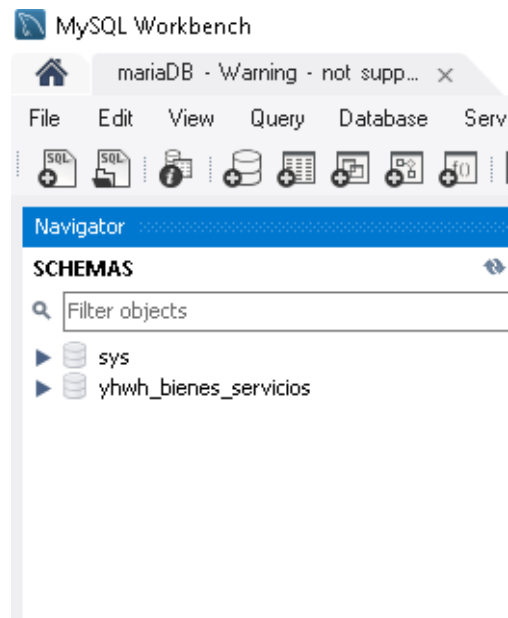
Creo la base de datos por consola MariaDB

```

MariaDB [(none)]> use sys;
Database changed
MariaDB [sys]> create databases YHHH_Bienes_Servicios;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near 'databases YHHH_Bienes_Serv'
at line 1
MariaDB [sys]> create database YHHH_Bienes_Servicios;
Query OK, 1 row affected (0.319 sec)

MariaDB [sys]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
| yhhh_bienes_servicios |
+-----+
5 rows in set (0.049 sec)

MariaDB [sys]>
  
```



```
+-----+
| Tables_in_yhwh_bienes_servicios |
+-----+
| area                             |
| empleados                       |
+-----+
2 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]> describe empleados;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_empleado | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| nombre      | varchar(50)   | NO   |     | NULL    |                |
| apellido    | varchar(50)   | NO   |     | NULL    |                |
| cedula      | varchar(20)   | NO   | UNI | NULL    |                |
| telefono    | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |                |
| id_area     | int(11)       | NO   | MUL | NULL    |                |
| cargo       | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.017 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]>
```

```

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]> select * from empleados;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_empleado | nombre | apellido | cedula | telefono | id_area | cargo |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Juan | Pérez | 123456789 | 3001234567 | 1 | Gerente |
| 2 | María | González | 987654321 | 3109876543 | 2 | Analista de Recursos Humanos |
| 3 | Carlos | Rodríguez | 456123789 | 3204567890 | 3 | Contador |
| 4 | Laura | Martínez | 321654987 | 3116549870 | 4 | Coordinador de Logística |
| 5 | Sofía | Hernández | 789456123 | 3157894560 | 5 | Vendedora |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.005 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]>

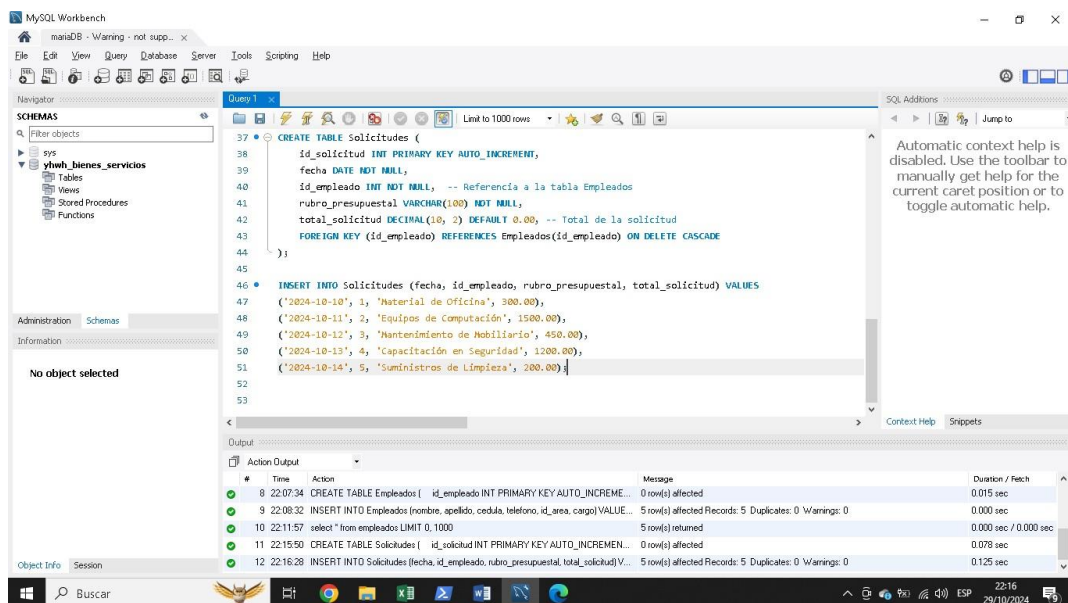
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The left sidebar displays the 'SCHEMAS' panel with 'yhwh_bienes_servicios' selected. The main editor shows a SQL query: `select * from empleados;`. The 'Result Grid' displays the query results in a table format with columns: `id_empleado`, `nombre`, `apellido`, `cedula`, `telefono`, `id_area`, and `cargo`. The results are: 1 Juan Pérez, 2 María González, 3 Carlos Rodríguez, 4 Laura Martínez, and 5 Sofía Hernández. The 'Output' panel at the bottom shows the execution log, including messages for table creation and data insertion.

id_empleado	nombre	apellido	cedula	telefono	id_area	cargo
1	Juan	Pérez	123456789	3001234567	1	Gerente
2	María	González	987654321	3109876543	2	Analista de Recursos Humanos
3	Carlos	Rodríguez	456123789	3204567890	3	Contador
4	Laura	Martínez	321654987	3116549870	4	Coordinador de Logística
5	Sofía	Hernández	789456123	3157894560	5	Vendedora

Output Log:

Time	Action	Message	Duration / Fetch
22:07:00	INSERT INTO Areas (nombre_area, descripcion) VALUES ('Administración', 'Encargad...	Error Code: 1146: Table 'yhwh_bienes_servicios'.areas' doesn't exist	0.000 sec
22:07:22	INSERT INTO Areas (nombre_area, descripcion) VALUES ('Administración', 'Encargad...	5 row(s) affected Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.031 sec
22:07:34	CREATE TABLE Empleados (id_empleado INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT...	0 row(s) affected	0.015 sec
22:08:32	INSERT INTO Empleados (nombre, apellido, cedula, telefono, id_area, cargo) VALUE...	5 row(s) affected Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.000 sec
22:11:57	select * from empleados LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec



Desde consola.

```

3 rows in set (0.004 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]> describe solicitudes;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_solicitud | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| fecha | date | NO | | NULL | |
| id_empleado | int(11) | NO | MUL | NULL | |
| rubro_presupuestal | varchar(100) | NO | | NULL | |
| total_solicitud | decimal(10,2) | YES | | 0.00 | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.039 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]>

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| total_solicitud | decimal(10,2) | YES | | 0.00 | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.039 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]> select * from solicitudes;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_solicitud | fecha | id_empleado | rubro_presupuestal | total_solicitud |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 2024-10-10 | 1 | Material de Oficina | 300.00 |
| 2 | 2024-10-11 | 2 | Equipos de Computación | 1500.00 |
| 3 | 2024-10-12 | 3 | Mantenimiento de Mobiliario | 450.00 |
| 4 | 2024-10-13 | 4 | Capacitación en Seguridad | 1200.00 |
| 5 | 2024-10-14 | 5 | Suministros de Limpieza | 200.00 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]>

```



```

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]> select * from proveedores;
+-----+-----+
| nit_proveedor | nombre_proveedor |
+-----+-----+
| 101 | Proveedores S.A.S. |
| 102 | Servicios y Suministros Ltda. |
| 103 | Distribuciones XYZ S.A. |
| 104 | Materiales ABC S.A. |
| 105 | Equipos y Herramientas S.A.S. |
+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]> select * from cotizaciones;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_cotizacion | id_solicitud | nit_proveedor | fecha_cotizacion | monto_total | estado |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 101 | 2024-10-01 | 1500.00 | Aprobada |
| 2 | 2 | 102 | 2024-10-02 | 2500.00 | Pendiente |
| 3 | 3 | 103 | 2024-10-03 | 1200.00 | Rechazada |
| 4 | 4 | 104 | 2024-10-04 | 3000.00 | Aprobada |
| 5 | 5 | 105 | 2024-10-05 | 2000.00 | Pendiente |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]>

```

Query 1

```

103 CREATE TABLE Items_Cotizacion (
104     id_item_cotizacion INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
105     id_cotizacion INT NOT NULL, -- Referencia a la tabla Cotizaciones
106     nombre_bien VARCHAR(50) NOT NULL,
107     cantidad_solicitada INT NOT NULL,
108     unidad_medida VARCHAR(20) NOT NULL,
109     valor_unitario DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
110     valor_total DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
111     FOREIGN KEY (id_cotizacion) REFERENCES Cotizaciones(id_cotizacion) ON DELETE CASCADE

```

Result Grid

	id_item_cotizacion	id_cotizacion	nombre_bien	cantidad_solicitada	unidad_medida	valor_unitario	valor_total
1	1	1	Papel A4	100	paquete	50.00	5000.00
2	1	2	Resma de Papel	10	resma	25.00	250.00
3	2	2	Cartucho de Tinta	5	unidad	75.00	375.00
4	3	3	Proyector	2	unidad	200.00	400.00
5	4	4	Sillas de Oficina	10	unidad	150.00	1500.00
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Items_Cotizacion 4

Apply Revert

Output


```

Limit to 1000 rows
) • select * from Ordenes_Contractuales;
)
• CREATE TABLE Entradas_Almacen (
  id_entrada INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  fecha DATE NOT NULL,
  numero_factura VARCHAR(20) NOT NULL,
  nit_proveedor INT NOT NULL, -- Asegúrate de que el tipo de dato sea INT
  total_bienes INT NOT NULL,
  valor_total DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
  FOREIGN KEY (nit_proveedor) REFERENCES Proveedores(nit_proveedor) ON DELETE CASCADE
);
• INSERT INTO Entradas_Almacen (fecha, numero_factura, nit_proveedor, total_bienes, valor_total) VALUES
  ('2024-10-10', 'FAC001', 101, 100, 5500.00),
  ('2024-10-11', 'FAC002', 102, 50, 1000.00),
  ('2024-10-12', 'FAC003', 103, 30, 800.00),
  ('2024-10-13', 'FAC004', 104, 70, 3500.00),
  ('2024-10-14', 'FAC005', 105, 20, 1200.00);

```

```

-----+
9 rows in set (0.016 sec)
MariaDB [yhwh_bienes_servicios]> select * from entradas_almacen;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_entrada | fecha      | numero_factura | nit_proveedor | total_bienes | valor_total |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 6 | 2024-10-10 | FAC001 | 101 | 100 | 5500.00 |
| 7 | 2024-10-11 | FAC002 | 102 | 50 | 1000.00 |
| 8 | 2024-10-12 | FAC003 | 103 | 30 | 800.00 |
| 9 | 2024-10-13 | FAC004 | 104 | 70 | 3500.00 |
| 10 | 2024-10-14 | FAC005 | 105 | 20 | 1200.00 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]>

```

```

Limit to 1000 rows
165
166 • INSERT INTO Items_Entrada (id_entrada, nombre_bien, cantidad_entregada) VALUES
167   (6, 'Papel Higiénico', 100),
168   (6, 'Jabón', 50),
169   (7, 'Toallas de Papel', 30),
170   (8, 'Desinfectante', 20),
171   (9, 'Platos Desechables', 70);
172
Result Grid
id_item_entrada  id_entrada  nombre_bien  cantidad_entregada
6                6           Papel Higiénico  100
7                6           Jabón          50
8                7           Toallas de Papel  30
9                8           Desinfectante   20
10               9           Platos Desechables  70
NULL            NULL        NULL          NULL
Items_Entrada 10 x Apply Revert

```

```

177
178
179 • CREATE TABLE Salidas_Almacen (
180     id_salida INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
181     id_empleado INT, -- Referencia a la tabla Empleados
182     fecha_salida DATE,
183     fecha_entrega DATE,
184     FOREIGN KEY (id_empleado) REFERENCES Empleados(id_empleado) ON DELETE CASCADE
185 );
186
187 • INSERT INTO Salidas_Almacen (id_empleado, fecha_salida, fecha_entrega) VALUES
188     (1, '2024-10-15', '2024-10-16'),
189     (2, '2024-10-16', '2024-10-17'),
190     (3, '2024-10-17', '2024-10-18'),
191     (4, '2024-10-18', '2024-10-19'),
192     (5, '2024-10-19', '2024-10-20');
193
194
195

```

```

MariaDB [yhwh_bienes_servicios]> select * from salidas_almacen;
+-----+-----+-----+-----+
| id_salida | id_empleado | fecha_salida | fecha_entrega |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 2024-10-15 | 2024-10-16 |
| 2 | 2 | 2024-10-16 | 2024-10-17 |
| 3 | 3 | 2024-10-17 | 2024-10-18 |
| 4 | 4 | 2024-10-18 | 2024-10-19 |
| 5 | 5 | 2024-10-19 | 2024-10-20 |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

```

```

33
34 • CREATE TABLE Items_Salida (
35     id_item_salida INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
36     id_salida INT, -- Referencia a la tabla Salidas_Almacen
37     nombre_bien VARCHAR(100),
38     cantidad_entregada INT,
39     FOREIGN KEY (id_salida) REFERENCES Salidas_Almacen(id_salida) ON DELETE CASCADE
40 );
41
42 • INSERT INTO Items_Salida (id_salida, nombre_bien, cantidad_entregada) VALUES
43     (1, 'Papel Higiénico', 10),
44     (1, 'Toallas de Papel', 5),
45     (2, 'Desinfectante', 15),
46     (3, 'Jabón de Mano', 20),
47     (4, 'Guantes de Latex', 25);
48
49

```

```

tion+-----+
12 rows in set (0.003 sec)

db) MariaDB [yhwh_bienes_servicios]> select * from items_salida;
+-----+-----+-----+-----+
| id_item_salida | id_salida | nombre_bien | cantidad_entregada |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | Papel Higiénico | 10 |
| 2 | 1 | Toallas de Papel | 5 |
| 3 | 2 | Desinfectante | 15 |
| 4 | 3 | Jabón de Mano | 20 |
| 5 | 4 | Guantes de Latex | 25 |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

```

Link prueba de seguridad video

https://youtu.be/u3g2gc_jCWc

Conclusión:

El desarrollo de la base de datos ha permitido establecer un modelo estructurado y eficiente que facilita el control y seguimiento de las operaciones dentro de la organización

Este modelo no solo promueve la integridad de los datos mediante el uso de las claves foráneas, sino que también asegura que las operaciones se realicen de manera más fluida y organizada

Este proyecto no solo proporciona una solución técnica, sino que también sienta las bases para una gestión más eficaz y transparente de los recursos, mejorando la capacidad de respuesta a las demandas internas y externas.

Referencias

novato, p. (s.f.). *programador novato, youtube*. Obtenido de

https://www.youtube.com/watch?v=W8j_TfN9Q1E&list=PLCTD_CpMeEKRoPFmVqG-COyGptWcbeesj&index=5