



Curso SQL

Workshop

Proyecto final

Profesor: Cesar Aracena

Alumno: Lucas Andrini

Modelo de negocio

El modelo de negocio se basa en la creación y mantenimiento de una base de datos relacional para un local que ofrece productos de maquillaje y servicios de belleza para mujeres. El enfoque principal es proporcionar una plataforma que permita gestionar de manera eficiente el inventario de productos, los registros de clientes y los servicios ofrecidos, así como facilitar la comunicación y fidelización de los clientes a través de promociones y descuentos personalizados.

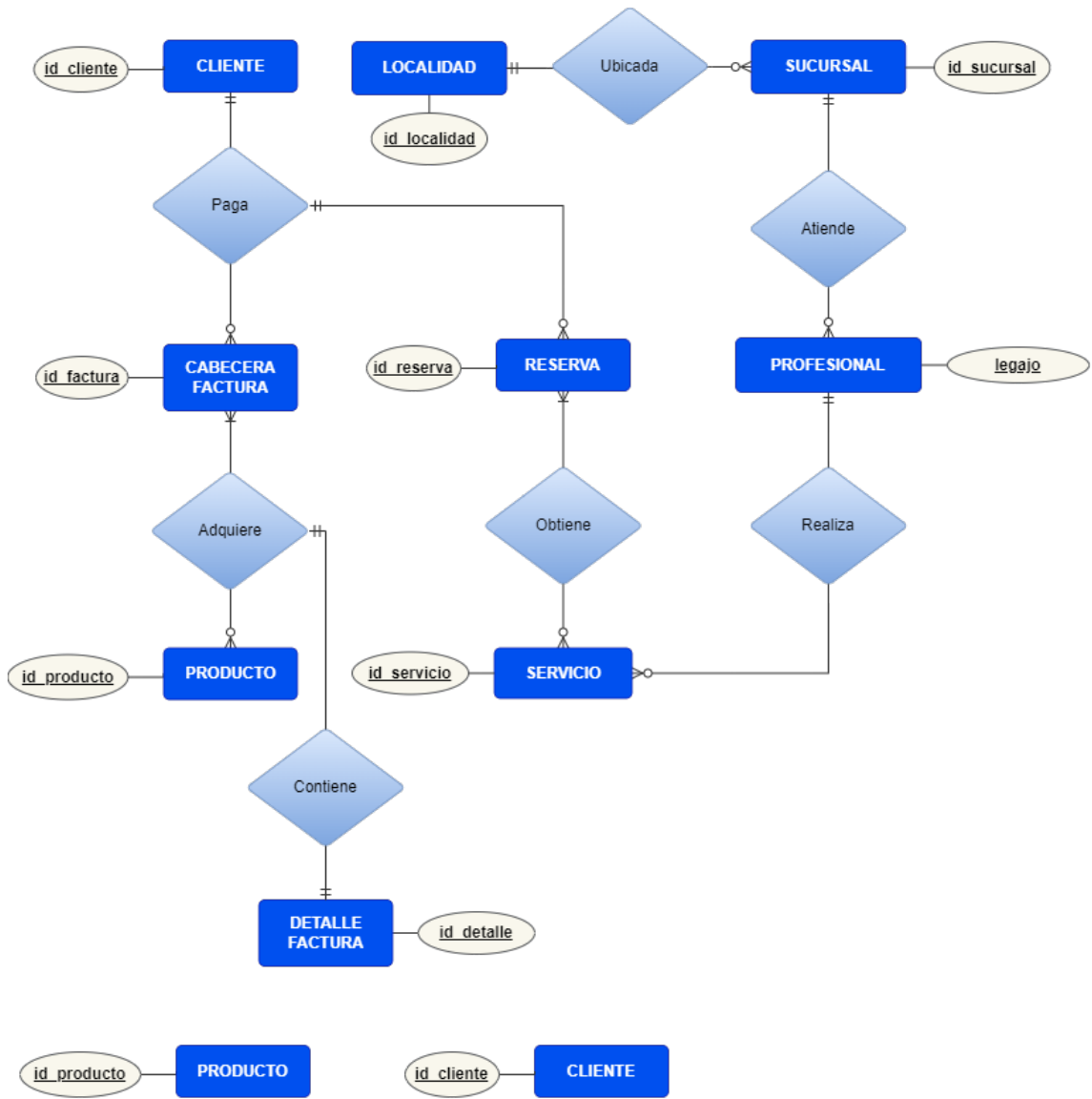
Objetivo

El objetivo de la base de datos relacional es optimizar las operaciones del negocio al proporcionar un acceso rápido y seguro a la información relevante. Esto permitirá gestionar adecuadamente el inventario de productos, realizar seguimiento de las preferencias y necesidades de los clientes, así como ofrecer un servicio personalizado y de calidad que contribuya a generar fidelidad y satisfacción en los clientes.

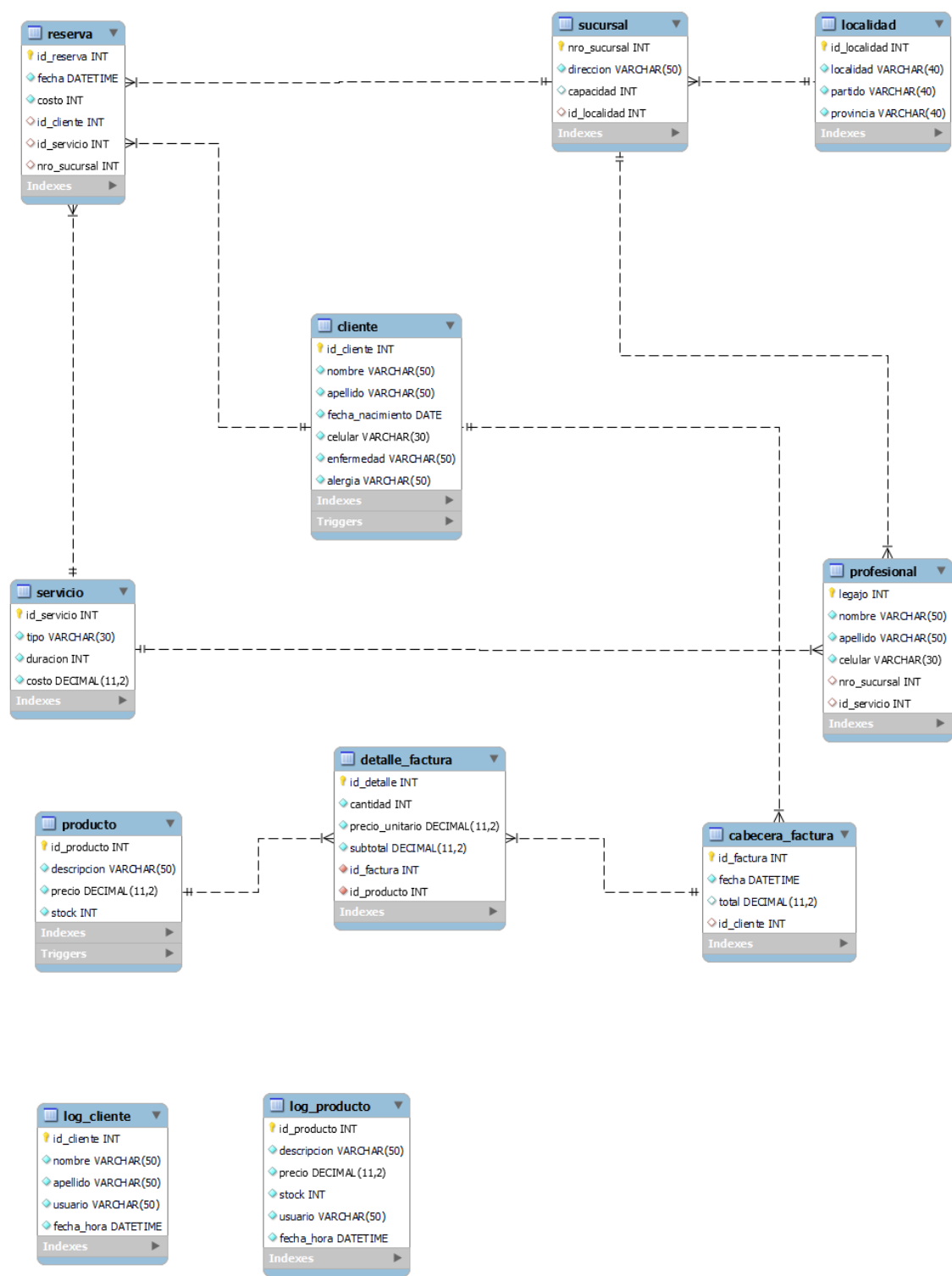
Necesidad

La necesidad de contar con una base de datos relacional surge de la complejidad y volumen de información que debe ser gestionada en un local que ofrece productos de maquillaje y servicios de belleza para mujeres. Una base de datos adecuadamente diseñada permitirá centralizar y organizar la información sobre productos, clientes y servicios, facilitando la toma de decisiones, la gestión del inventario, la personalización de servicios y la generación de análisis y reportes para mejorar la eficiencia y rentabilidad del negocio.

DER o Diagrama Entidad Relación (Conceptual)



DER Esquemático



Tablas

Tabla	CLIENTE					
Desc	TABLA PARA LLEVAR EL CONTROL DE LOS CLIENTES					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_cliente	INT		NOT NULL	SI	AUTO INCREMENT
	nombre	VARCHAR	50	NOT NULL	NO	
	apellido	VARCHAR	50	NOT NULL	NO	
	fecha_nacimiento	DATE		NOT NULL	NO	
	celular	VARCHAR	30	NOT NULL	NO	
	enfermedad	VARCHAR	50	NOT NULL	NO	
	alergia	VARCHAR	50	NOT NULL	NO	

Tabla	PRODUCTO					
Desc	TABLA DE PRODUCTOS					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_producto	INT		NOT NULL	SI	AUTO INCREMENT
	descripcion	VARCHAR	50	NOT NULL	SI	
	precio	DECIMAL	(11,2)	NOT NULL	NO	
	stock	INT		NOT NULL	NO	

Tabla	LOCALIDAD					
Desc	TABLA CON LOCALIDADES					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_localidad	INT		NOT NULL	SI	AUTO INCREMENT
	localidad	VARCHAR	40	NOT NULL	NO	
	partido	VARCHAR	40	NOT NULL	NO	
	provincia	VARCHAR	40	NOT NULL	NO	

Tabla	PROFESIONAL					
Desc	TABLA PARA LLEVAR CONTROL DE LOS EMPLEADOS					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	legajo	INT		NOT NULL	SI	AUTO INCREMENT
	nombre	VARCHAR	50	NOT NULL	NO	
	apellido	VARCHAR	50	NOT NULL	NO	
	celular	VARCHAR	30	NOT NULL	NO	
FK	nro_sucursal					
FK	id_servicio					

Tabla	SUCURSAL					
Desc	TABLA DE SUCURSALES					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	nro_sucursal	INT		NOT NULL	SI	AUTO INCREMENT
	direccion	VARCHAR	50	NOT NULL	NO	
	capacidad	INT			NO	
FK	id_localidad					

Tabla	SERVICIO					
Desc	TABLA CON SERVICIOS DISPONIBLES					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_servicio	INT		NOT NULL	SI	AUTO INCREMENT
	tipo	VARCHAR	30	NOT NULL	SI	
	duracion	INT		NOT NULL	NO	
	costo	DECIMAL	(11,2)	NOT NULL	NO	

Tabla	CABECERA FACTURA					
Desc	TABLA CON DATOS PRINCIPALES DE LA FACTURA					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_factura	INT		NOT NULL	SI	AUTO INCREMENT
	fecha	DATETIME		NOT NULL	NO	
	total	DECIMAL	(11,2)			
FK	id_cliente					

Tabla	DETALLE FACTURA					
Desc	TABLA CON DETALLES DE LA FACTURA					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_detalle	INT		NOT NULL	SI	AUTO INCREMENT
	cantidad	INT		NOT NULL	NO	
	precio_unitario	DECIMAL	(11,2)	NOT NULL	NO	
	subtotal	DECIMAL	(11,2)	NOT NULL	NO	
FK	id_factura	VARCHAR	40	NOT NULL	NO	
FK	id_producto	VARCHAR	40	NOT NULL	NO	

Tabla	RESERVA					
Desc	TABLA CON DATOS DE RESERVACION PARA SERVICIO					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_reserva	INT		NOT NULL	SI	AUTO INCREMENT
	fecha	DATETIME		NOT NULL	NO	
	costo	INT		NOT NULL	NO	
FK	id_cliente					
FK	id_servicio					

Tabla	LOG CLIENTE					
Desc	TABLA CON LOGS DE CLIENTES					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_cliente	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT
	nombre	VARCHAR(50)		NOT NULL	NO	
	apellido	VARCHAR(50)		NOT NULL	NO	
	usuario	VARCHAR(50)		NOT NULL	NO	
	fecha_hora	DATETIME		NOT NULL	NO	

Tabla	LOG PRODUCTO					
Desc	TABLA CON LOGS DE PRODUCTOS					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_producto	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT
	descripcion	DATETIME		NOT NULL	NO	
	precio	INT		NOT NULL	NO	
	stock	INT		NOT NULL	NO	
	usuario	VARCHAR(50)		NOT NULL	NO	
	fecha_hora	DATETIME		NOT NULL	NO	

Creación de tablas (DDL)

```
CREATE DATABASE local_belleza;

-- Usar la base de datos recién creada
USE local_belleza;

-- Tabla CLIENTE
CREATE TABLE CLIENTE (
    id_cliente INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
    apellido VARCHAR(50) NOT NULL,
    fecha_nacimiento DATE NOT NULL,
    celular VARCHAR(30) NOT NULL,
    enfermedad VARCHAR(50) NOT NULL,
    alergia VARCHAR(50) NOT NULL
);

-- Tabla PRODUCTO
CREATE TABLE PRODUCTO (
    id_producto INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    descripcion VARCHAR(50) NOT NULL,
    precio DECIMAL(11,2) NOT NULL,
    stock INT NOT NULL
);

-- Tabla LOCALIDAD
CREATE TABLE LOCALIDAD (
    id_localidad INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    localidad VARCHAR(40) NOT NULL,
    partido VARCHAR(40) NOT NULL,
    provincia VARCHAR(40) NOT NULL
);
```

```

);

-- Tabla PROFESIONAL
CREATE TABLE PROFESIONAL (
    legajo INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
    apellido VARCHAR(50) NOT NULL,
    celular VARCHAR(30) NOT NULL,
    nro_sucursal INT,
    id_servicio INT,
    FOREIGN KEY (nro_sucursal) REFERENCES SUCURSAL(nro_sucursal),
    FOREIGN KEY (id_servicio) REFERENCES SERVICIO(id_servicio)
);

-- Tabla SUCURSAL
CREATE TABLE SUCURSAL (
    nro_sucursal INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    direccion VARCHAR(50) NOT NULL,
    capacidad INT,
    id_localidad INT,
    FOREIGN KEY (id_localidad) REFERENCES LOCALIDAD(id_localidad)
);

-- Tabla SERVICIO
CREATE TABLE SERVICIO (
    id_servicio INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    tipo VARCHAR(30) NOT NULL,
    duracion INT NOT NULL,
    costo DECIMAL(11,2) NOT NULL,
    id_reserva INT,
    legajo INT,
    FOREIGN KEY (id_reserva) REFERENCES RESERVA(id_reserva),
    FOREIGN KEY (legajo) REFERENCES PROFESIONAL(legajo)
);

-- Tabla CABECERA FACTURA
CREATE TABLE CABECERA_FACTURA (
    id_factura INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    fecha DATETIME NOT NULL,
    total DECIMAL(11,2),
    id_cliente INT,
    FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES CLIENTE(id_cliente)
);

-- Tabla DETALLE FACTURA
CREATE TABLE DETALLE_FACTURA (
    id_detalle INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    cantidad INT NOT NULL,
    precio_unitario DECIMAL(11,2) NOT NULL,

```

```

        subtotal DECIMAL(11,2) NOT NULL,
        id_factura INT NOT NULL,
        id_producto INT NOT NULL,
        FOREIGN KEY (id_factura) REFERENCES CABECERA_FACTURA(id_factura),
        FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES PRODUCTO(id_producto)
    );

-- Tabla RESERVA
CREATE TABLE RESERVA (
    id_reserva INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    fecha DATETIME NOT NULL,
    costo INT NOT NULL,
    id_cliente INT,
    id_servicio INT,
    FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES CLIENTE(id_cliente),
    FOREIGN KEY (id_servicio) REFERENCES SERVICIO(id_servicio)
);

-- Tabla de log CLIENTE
CREATE TABLE LOG_CLIENTE (
    id_cliente INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
    apellido VARCHAR(50) NOT NULL,
    usuario VARCHAR(50) NOT NULL,
    fecha_hora DATETIME NOT NULL
);

-- Tabla de log PRODUCTO
CREATE TABLE LOG_PRODUCTO (
    id_producto INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    descripcion VARCHAR(50) NOT NULL,
    precio DECIMAL(11,2) NOT NULL,
    stock INT NOT NULL,
    usuario VARCHAR(50) NOT NULL,
    fecha_hora DATETIME NOT NULL
);

```

Listado de vistas

VISTA_PRODUCTOS_MAS_VENDIDOS:

- Descripción: Esta vista muestra los tres productos más vendidos, junto con su cantidad vendida y otros detalles.
- Objetivo: Proporcionar información sobre los productos más populares y sus ventas.

- Tablas involucradas: PRODUCTO, DETALLE_FACTURA

VISTA_SERVICIOS_MAS_CONTRATADOS:

- Descripción: Muestra los tres servicios más contratados, junto con su cantidad contratada y detalles.
- Objetivo: Ofrecer información sobre los servicios más demandados.
- Tablas involucradas: SERVICIO, RESERVA

VISTA_SUCURSAL_CON_MAS_VENTAS:

- Descripción: Muestra la sucursal que ha tenido más ventas, junto con la cantidad total de ventas.
- Objetivo: Identificar la sucursal más exitosa en términos de ventas.
- Tablas involucradas: SUCURSAL, CABECERA_FACTURA, RESERVA

VISTA_CLIENTES_POR_PROFESIONAL:

- Descripción: Muestra la cantidad de clientes atendidos por cada profesional.
- Objetivo: Proporcionar información sobre la carga de trabajo de los profesionales.
- Tablas involucradas: PROFESIONAL, RESERVA

VISTA_SERVICIO_MAS_CONTRATADO_POR_SUCURSAL:

- Descripción: Muestra el servicio más contratado en cada sucursal, junto con la cantidad contratada.
- Objetivo: Identificar qué servicios son más populares en cada sucursal.
- Tablas involucradas: RESERVA, SUCURSAL, SERVICIO

Listado de funciones

calcularVentasProducto:

- Descripción: Calcula el total de ventas de un producto en un rango de fechas específico.
- Objetivo: Ayudar a determinar las ventas de un producto durante un período determinado.
- Tablas involucradas: RESERVA, DETALLE_FACTURA

aplicarDescuento:

- Descripción: Calcula el precio final de un producto después de aplicar un descuento.
- Objetivo: Calcular el precio con descuento de un producto.
- Tablas involucradas: No aplica a tablas, es una función matemática.

Listado de Stored Procedures

sp_ordenar_productos:

- Descripción: Ordena la tabla PRODUCTO según un campo y dirección de orden específicos.
- Objetivo: Facilitar el ordenamiento personalizado de los productos.
- Tablas involucradas: PRODUCTO

sp_insertar_producto:

- Descripción: Inserta un nuevo producto en la tabla PRODUCTO con la descripción, precio y stock proporcionados.
- Objetivo: Agregar nuevos productos a la base de datos de manera más sencilla.
- Tablas involucradas: PRODUCTO