

Base de Datos

Trabajo Práctico Integrador

Profesor: **Martín Alejandro Gerlero**

Alumnos:

- **Cyntia Berteá**
- **Angeles Franco**
- **Ramiro Gómez**
- **Milena González**
- **Richard Guerrero**



Base de Datos - Ciclo lectivo 2021 - Tecnicatura Superior en Desarrollo Web y Aplicaciones Digitales

1

TP Integrador - Base de Datos

El presente trabajo práctico se plantea con una mirada integral en conjunto con las asignaturas Desarrollo

Web y Práctica Profesionalizante. Es por ello que lo desarrollado en esta actividad, debe ser acorde al proyecto presentado en Práctica Profesionalizante I.

Consigna:

1. De acuerdo a la problemática elegida, se solicita que se planteen entre 3 y 6 tablas fundamentales de su modelo de negocio.

Se entiende que a medida que el proyecto madure (en los próximos cuatrimestres) se irán añadiendo nuevas entidades con sus atributos y relaciones.

Estas tablas deben comprender el acceso al sistema (login) y al menos una entidad que sea muy importante para el modelo de negocio.

Por ejemplo, si mi modelo de negocio pertenece a un taller de autos, tendré la entidad Usuario, en la que registraré todos los empleados que interactúan con el sistema, y quienes serán parte de mi login (Acceso al sistema).

Además tendré la tabla Clientes, que representa cada persona que trae un vehículo a arreglar y la tabla Vehículos, donde almacenaré todos los vehículos que pasaron por el taller.

Si bien faltan muchas tablas por descubrir, en una primera instancia e iteración de nuestro sistema, estas deberán estar si o si.

Adicionalmente se puede agregar algunas tablas que crean relevantes, desde el comienzo. Como por ejemplo TipoDni, Ciudad, etc...

2. Generar el Script DDL para crear la base de datos con las tablas identificadas.

3. Definir las consultas a la base de datos que permitan realizar la siguiente

acción:

a. Registrar un nuevo usuario a la base de datos.

b. Consultar si existe el usuario "Juan" en la base de datos y si la contraseña "123456" es correcta.

c. Insertar un registro en nuestra entidad principal. Siguiendo con el ejemplo anterior, sería la entidad Vehículo.

d. Actualizar un dato en nuestra entidad principal para un registro específico. e. Actualizar un dato en nuestra entidad principal para un grupo de registros. f. Eliminar un registro específico de la base de datos.

4. Crear un documento que contenga:

- Imagen del modelo relacional generado.
- Script DDL.
- Consultas SQL solicitadas en base a su modelo de negocio.

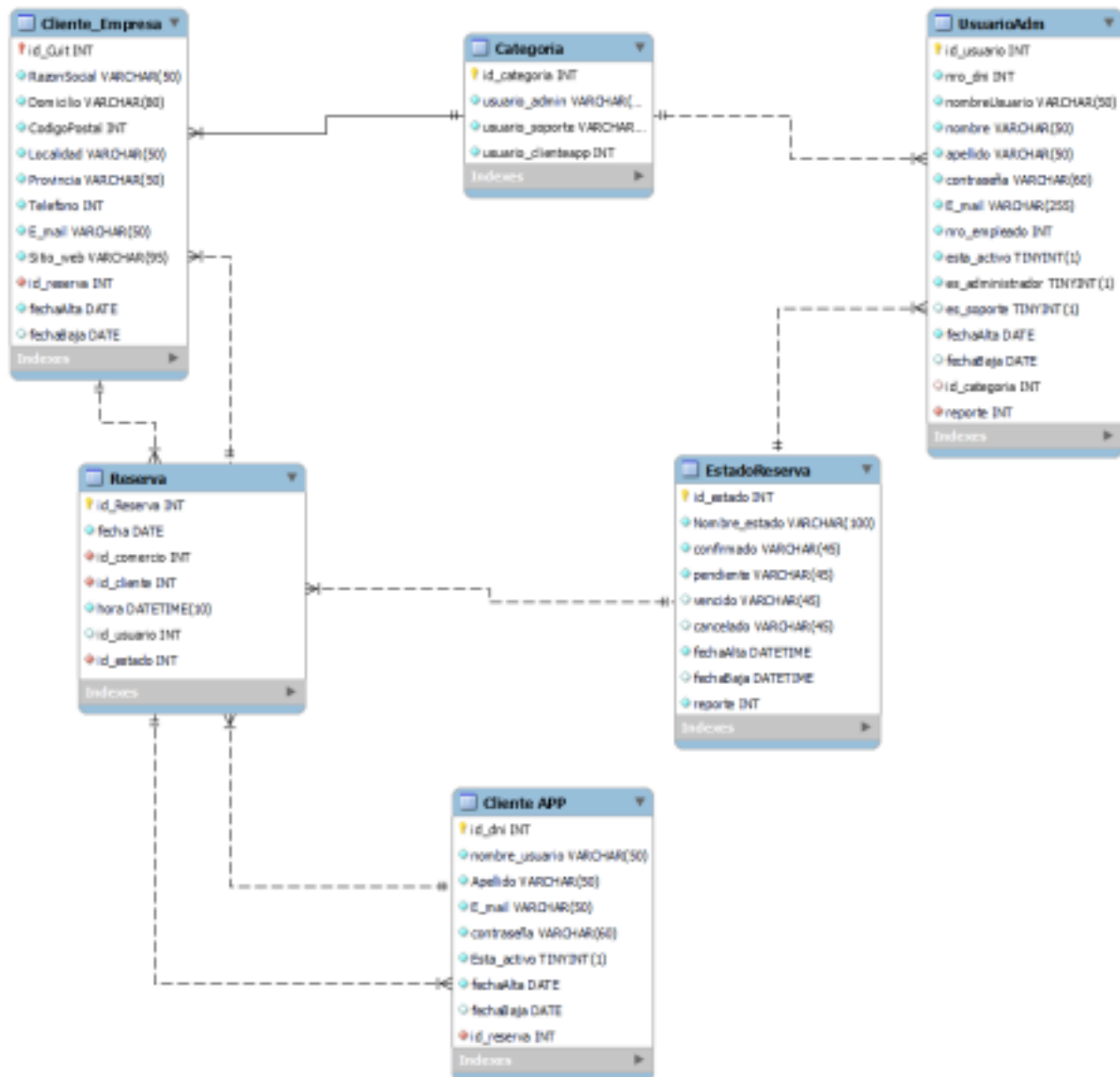
El mismo deberá ser exportado como PDF y subido en la plataforma por buzón de entrega. **Pautas de presentación:**

El documento debe contener en la primera hoja una carátula, que al menos indique TP, profesor, alumnos, asignatura y ciclo lectivo.

Además el archivo deberá ser renombrado con la siguiente estructura:

BD_TP_INTEGRADOR_Apellido_Nombre.

1. Imagen del modelo relacional



Base de Datos - Ciclo lectivo 2021 - Tecnicatura Superior en Desarrollo Web y Aplicaciones Digitales

2. Script DDL

- MySQL Script generated by MySQL Workbench
- Wed Nov 3 17:14:02 2021
- Model: New Model Version: 1.0
- MySQL Workbench Forward Engineering

```
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS,
UNIQUE_CHECKS=0; SET
```

```
@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS,
FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE,
SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION';
```

```
-----
-- Schema mydb
-----
```

```
-----
-- Schema shiftapp
-----
```

```
DROP SCHEMA IF EXISTS `shiftapp` ;
```

```
-----
-- Schema shiftapp
-----
```

```
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `shiftapp` DEFAULT CHARACTER SET
utf8mb4 COLLATE utf8mb4_0900_ai_ci ;
USE `shiftapp` ;
```

```
-----
-- Table `shiftapp`.`Categoria`
-----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `shiftapp`.`Categoria` (
  `id_categoria` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `usuario_admin` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `usuario_soporte` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `usuario_clienteapp` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_categoria`))
ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 2
DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;
```

```
-----
-- Table `shiftapp`.`Cliente APP`
-----
```

```
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `shiftapp`.`Cliente APP` (
  `id_dni` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre_usuario` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `Apellido` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `E_mail` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `contraseña` VARCHAR(60) NOT NULL,
  `Esta_activo` TINYINT(1) NOT NULL,
```

```

`fechaAlta` DATE NOT NULL,
`fechaBaja` DATE NULL,
`id_reserva` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_dni`),
CONSTRAINT `id_reserva`
  FOREIGN KEY (`id_reserva`)
  REFERENCES `shiftapp`.`Reserva` (`id_Reserva`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE INDEX `id_reserva_idx` ON `shiftapp`.`Cliente APP` (`id_reserva` ASC) VISIBLE;

```

```

-----
-- Table `shiftapp`.`EstadoReserva`
-----

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `shiftapp`.`EstadoReserva` (
  `id_estado` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Nombre_estado` VARCHAR(100) NOT NULL,
  `confirmado` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `pendiente` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `vencido` VARCHAR(45) NULL,
  `cancelado` VARCHAR(45) NULL,
  `fechaAlta` DATETIME NOT NULL,
  `fechaBaja` DATETIME NULL,
  `reporte` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_estado`))
ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 5
DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;

```

```

-----
-- Table `shiftapp`.`Reserva`
-----

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `shiftapp`.`Reserva` (

```

```

  `id_Reserva` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fecha` DATE NOT NULL,
  `id_comercio` INT NOT NULL,
  `id_cliente` INT NOT NULL,
  `hora` DATETIME(10) NOT NULL,
  `id_usuario` INT NULL,

```

```

`id_estado` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_Reserva`),
CONSTRAINT `id_cliente`
  FOREIGN KEY (`id_cliente`)
  REFERENCES `shiftapp`.`Cliente APP` (`id_dni`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `id_comercio`
  FOREIGN KEY (`id_comercio`)
  REFERENCES `shiftapp`.`Cliente_Empresa` (`id_Cuit`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `id_estado`
  FOREIGN KEY (`id_estado`)
  REFERENCES `shiftapp`.`EstadoReserva` (`id_estado`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE INDEX `id_cliente_idx` ON `shiftapp`.`Reserva` (`id_cliente` ASC) VISIBLE;

CREATE INDEX `id_comercio_idx` ON `shiftapp`.`Reserva` (`id_comercio` ASC)

VISIBLE; CREATE INDEX `id_estado_idx` ON `shiftapp`.`Reserva` (`id_estado` ASC)

VISIBLE;

```

```

-----
-- Table `shiftapp`.`Cliente_Empresa`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `shiftapp`.`Cliente_Empresa` (
  `id_Cuit` INT NOT NULL,
  `RazonSocial` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `Domicilio` VARCHAR(80) NOT NULL,
  `CodigoPostal` INT NOT NULL,
  `Localidad` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `Provincia` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `Telefono` INT NOT NULL,
  `E_mail` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `Sitio_web` VARCHAR(95) NOT NULL,
  `id_reserva` INT NOT NULL,

```

```

`fechaAlta` DATE NOT NULL,
`fechaBaja` DATE NULL,

```

```

PRIMARY KEY (`id_Cuit`),
CONSTRAINT `id_reserva`
  FOREIGN KEY (`id_reserva`)
  REFERENCES `shiftapp`.`Reserva` (`id_Reserva`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `id_tipoUsuario`
  FOREIGN KEY (`id_Cuit`)
  REFERENCES `shiftapp`.`Categoria` (`id_categoria`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE INDEX `id_reserva_idx` ON `shiftapp`.`Cliente_Empresa` (`id_reserva`
ASC) VISIBLE;

```

```

-----
-- Table `shiftapp`.`UsuarioAdm`
-----

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `shiftapp`.`UsuarioAdm` (
  `id_usuario` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nro_dni` INT NOT NULL,
  `nombreUsuario` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `nombre` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `apellido` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `contraseña` VARCHAR(60) NOT NULL,
  `E_mail` VARCHAR(255) NOT NULL,
  `nro_empleado` INT NOT NULL,
  `esta_activo` TINYINT(1) NOT NULL DEFAULT '1',
  `es_administrador` TINYINT(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `es_soporte` TINYINT(1) NULL,
  `fechaAlta` DATE NOT NULL,
  `fechaBaja` DATE NULL,
  `id_categoria` INT NULL,
  `reporte` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_usuario`),
  CONSTRAINT `id_categoria`
    FOREIGN KEY (`id_categoria`)
    REFERENCES `shiftapp`.`Categoria` (`id_categoria`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `reporte`
    FOREIGN KEY (`reporte`)

```



```
REFERENCES `shiftapp`.`EstadoReserva` (`id_estado`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 2
DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE INDEX `id_categoria_idx` ON `shiftapp`.`UsuarioAdm` (`id_categoria`
ASC) VISIBLE;

CREATE INDEX `reporte_idx` ON `shiftapp`.`UsuarioAdm` (`reporte` ASC) VISIBLE;

SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```

3.Consultas SQL

a. Registrar un nuevo usuario a la base de datos:

```
INSERT INTO UsuarioAdm (id_usuario, nro_dni, nombreUsuario, nombre,
apellido, contraseña, E_mail, nro_empleado, fechaAlta)
VALUES ('9876', '12345678', 'Juan', 'Juan', 'Perez', '123456', 'juanperez@gmail.com',
'9876', '02112021')
```

b. Consultar si existe el usuario “Juan” en la base de datos y si la contraseña “123456” es correcta:

```
SELECT nombreUsuario, contraseña
FROM UsuarioAdm
WHERE nombreUsuario = 'Juan' AND contraseña = '123456'
```

c. Insertar un registro en nuestra entidad principal:

```
INSERT INTO Reserva
VALUES ('0001', '30102021', '001', '001', '13:30:00', '0001', '01')
```

d. Actualizar un dato en nuestra entidad principal para un registro específico.

```
UPDATE Reserva
SET fecha = '02112021'
WHERE fecha = '30102021'
```

e. Actualizar un dato en nuestra entidad principal para un grupo de registros.

```
UPDATE Reserva
SET id_comercio = '002'
WHERE id_comercio = '003'
```

f. Eliminar un registro específico de la base de datos.

```
DELETE FROM usuarioAdm  
WHERE nro_empleado = '9876'
```