

OBLIGATORIO BASES DE DATOS I 2024

Creación de la base de datos

Creación de las tablas:

```
DROP DATABASE IF EXISTS obligatorio;
```

```
CREATE DATABASE obligatorio DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE  
utf8_spanish_ci;
```

```
CREATE TABLE obligatorio.login(  
    correo VARCHAR(50) NOT NULL,  
    password VARCHAR(50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (correo)  
);
```

```
CREATE TABLE obligatorio.actividades(  
    id VARCHAR(50) NOT NULL,  
    descripcion VARCHAR(100),  
    costo INT,  
    restriccion_edad INT, -- Fila para marcar la restriccion de edad  
    PRIMARY KEY (id)  
);
```

```
CREATE TABLE obligatorio.equipamiento(  
    id VARCHAR(50) NOT NULL,  
    id_actividad VARCHAR(50) NOT NULL,  
    descripcion VARCHAR(100),  
    costo INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (id),  
    FOREIGN KEY (id_actividad) REFERENCES actividades(id)  
);
```

```
CREATE TABLE obligatorio.instructores(  
    ci INT(8) NOT NULL,  
    nombre VARCHAR(20) NOT NULL ,  
    apellido VARCHAR(20) NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (ci)  
);
```

```
CREATE TABLE obligatorio.turnos(  
    id VARCHAR(50) NOT NULL,  
    hora_inicio TIME,  
    hora_fin TIME,  
    PRIMARY KEY (id)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE obligatorio.alumnos(  
    ci INT(8) NOT NULL ,  
    nombre VARCHAR(20) NOT NULL ,  
    apellido VARCHAR(20) NOT NULL ,  
    fecha_nacimiento DATE,  
    num_contacto VARCHAR(20) ,  
    email VARCHAR(50) NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (ci)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE obligatorio.clase(  
    id VARCHAR(50) NOT NULL ,  
    ci_instructor INT(8) NOT NULL ,  
    id_actividad VARCHAR(50) NOT NULL ,  
    id_turno VARCHAR(50) NOT NULL ,  
    dictada BOOLEAN DEFAULT false,  
    tipo_clase VARCHAR(20), -- Grupal o individual  
    aforo INT, -- Para no tener que poner la cantidad de  
                equipamiento disponible, ponemos un aforo suponiendo  
                que ya está el equipamiento previsto.  
    PRIMARY KEY (id),  
    FOREIGN KEY (ci_instructor) REFERENCES instructores(ci),  
    FOREIGN KEY (id_actividad) REFERENCES actividades(id),  
    FOREIGN KEY (id_turno) REFERENCES turnos(id)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE obligatorio.alumno_clase(  
    id_clase VARCHAR(50) NOT NULL ,  
    ci_alumno INT(8) NOT NULL ,  
    id_equipamiento VARCHAR(50) ,  
    PRIMARY KEY (id_clase, ci_alumno, id_equipamiento),  
    FOREIGN KEY (id_clase) REFERENCES clase(id),  
    FOREIGN KEY (ci_alumno) REFERENCES alumnos(ci),  
    FOREIGN KEY (id_equipamiento) REFERENCES equipamiento(id)
```

```
);
```

-- Tabla para relacionar qué equipamiento requiere cada actividad

```
CREATE TABLE obligatorio.actividad_equipamiento(  
    id_actividad VARCHAR(50) NOT NULL ,  
    id_equipamiento VARCHAR(50) NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (id_actividad, id_equipamiento),  
    FOREIGN KEY (id_actividad) REFERENCES actividades(id),  
    FOREIGN KEY (id_equipamiento) REFERENCES equipamiento(id)
```

```
);
```

Inserts en las tablas:

```
INSERT INTO obligatorio.login (correo, password) VALUES
('admin@ucu.edu', 'admin123'),
('instructor1@ucu.edu', 'pass123'),
('instructor2@ucu.edu', 'pass456');
```

```
INSERT INTO obligatorio.actividades (id, descripcion, costo,
restriccion_edad) VALUES
('A1', 'Snowboard', 1500, 18),
('A2', 'Ski', 1800, 16),
('A3', 'Moto de Nieve', 2500, 21);
```

```
INSERT INTO obligatorio.equipamiento (id, id_actividad, descripcion,
costo) VALUES
('E1', 'A1', 'Tablas de Snowboard', 300),
('E2', 'A2', 'Esquí', 250),
('E3', 'A3', 'Casco para Moto de Nieve', 150),
('E4', 'A1', 'Antiparras', 100),
('E5', 'A2', 'Botas de Esquí', 200);
```

```
INSERT INTO obligatorio.instructores (ci, nombre, apellido) VALUES
(12345678, 'Juan', 'Pérez'),
(87654321, 'Ana', 'López'),
(11223344, 'Carlos', 'García');
```

```
INSERT INTO obligatorio.turnos (id, hora_inicio, hora_fin) VALUES
('T1', '09:00:00', '11:00:00'),
('T2', '12:00:00', '14:00:00'),
('T3', '16:00:00', '18:00:00');
```

```
INSERT INTO obligatorio.alumnos (ci, nombre, apellido,
fecha_nacimiento, num_contacto, email) VALUES
(23456789, 'Laura', 'Martínez', '2002-05-14', '099123456',
'laura.martinez@gmail.com'),
(34567890, 'Diego', 'Fernández', '2001-07-20', '098765432',
'diego.fernandez@gmail.com'),
(45678901, 'María', 'Gómez', '1999-11-30', '097654321',
'maria.gomez@gmail.com');
```

```
INSERT INTO obligatorio.clase (id, ci_instructor, id_actividad,
id_turno, dictada, tipo_clase, aforo) VALUES
('C1', 12345678, 'A1', 'T1', false, 'Grupal', 10),
('C2', 87654321, 'A2', 'T2', false, 'Individual', 1),
('C3', 11223344, 'A3', 'T3', false, 'Grupal', 5);
```

```
INSERT INTO obligatorio.alumno_clase (id_clase, ci_alumno,  
id_equipamiento) VALUES  
('C1', 23456789, 'E1'),  
('C1', 34567890, 'E4'),  
('C3', 45678901, NULL); -- Alumno trae su propio equipo.
```

```
INSERT INTO obligatorio.actividad_equipamiento (id_actividad,  
id_equipamiento) VALUES  
('A1', 'E1'),  
('A1', 'E4'),  
('A2', 'E2'),  
('A2', 'E5'),  
('A3', 'E3');
```