

## EJERCICIO ALUMNOS

---

**Se debe redactar un enunciado para el esquema E - R, añadir elementos si fuera necesario y colocar las cardinalidades y hacer el correspondiente modelo relacional. Por último, hacer su Base de Datos con tablas, constraints y sus dominios.**

\* Se debe seguir un orden a la hora de crear las tablas

---

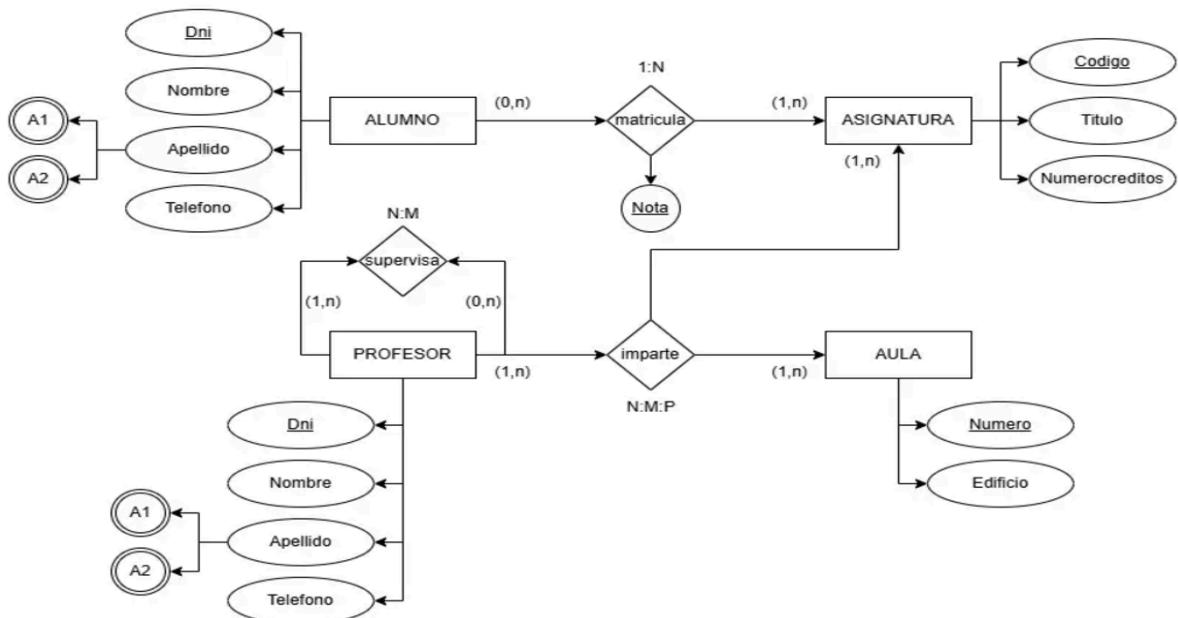
### ENUNCIADO

En una universidad de la zona se quiere realizar una Base de Datos tanto de alumnos como de los profesores que imparten clases:

- Tanto de los alumnos como de los profesores nos interesa conocer su nombre y apellidos, DNI y el teléfono.
- Los alumnos se pueden matricular en diferentes asignaturas las cuales se diferencian unas de otras en su código, el título de cada una de ellas y por el número de créditos necesarios para poder cursarla. Cabe señalar que para matricularse se deberá adjuntar una nota que será mayor o menor según la asignatura a cursar.
- Los profesores imparten cada asignatura en un aula que se encuentra en un edificio de la universidad además de contar con un número de aula único. Estos pueden impartir varias asignaturas en aulas distintas.
- En esta asignatura los profesores pueden supervisarse unos a otros para ver cómo imparten sus clases. El profesor en cuestión podrá supervisar a otros profesores o puede optar por supervisar a uno o ninguno.

---

### ESQUEMA ENTIDAD - RELACIÓN



## **MODELO RELACIONAL**

### **ENTIDADES**

- **ALUMNO:** (Dni, Nombre, Apellido, Teléfono).
- **ASIGNATURA:** (Código, Título, Número de créditos).
- **PROFESOR:** (Dni, Nombre, Apellido, Teléfono, Dni-Superior). **DONDE {Dni-Sup}** REFERENCIA Profesor.
- **AULA:** (Número de aula, Edificio).

### **RELACIONES**

- **(SE) MATRICULA** (Dni, Código, Nota) DONDE {Dni} REFERENCIA Alumno, DONDE {Código} REFERENCIA Asignatura.
- **IMPARTE** (Código, Número, Dni) DONDE {Código} REFERENCIA Asignatura, DONDE {Número} REFERENCIA Aula, DONDE {Dni} REFERENCIA Profesor.

### **CREACIÓN DE TABLA**

#### **1. CREATE TABLE UNIVERSIDAD;**

```
USE UNIVERSIDAD;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS ALUMNO (
    DNI VARCHAR (9)
    NOMBRE VARCHAR (15) NOT NULL,
    APELLIDO VARCHAR (30) NOT NULL,
    TELÉFONO INT (9) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (DNI) );
```

#### **2. USE UNIVERSIDAD;**

```
CREATE TABLE MATRÍCULA (
    DNI VARCHAR (9),
    CÓDIGO INT (15),
    NOTA TINYINT (2),
    PRIMARY KEY (DNI, CÓDIGO),
    FOREIGN KEY (DNI) REFERENCE ALUMNO,
    FOREIGN KEY (CÓDIGO) REFERENCE ASIGNATURA );
```