

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



CABALLERO HUESCA CARLOS EDUARDO

Reporte de Practica



Practica 1

BASES DE DATOS 2CM5

Hernández Rubio Erika

I. INTRODUCCIÓN

Construir una base de datos para gestionar los datos de alumnos y profesores de posgrado de la ESCOM. Se requiere de un registro de alumnos:

Alumnos con su Número de boleta, Nombre, CURP, Fecha de Nacimiento,
 Correo Electrónico, Número Telefónico de Casa, Número celular.

El programa de posgrado ofrece líneas de investigación de las cuales nos interesa conocer:

Líneas de Investigación con su Nombre, Código, Fecha de Creación

De las asignaturas que se imparten en posgrado nos interesa conocer:

Asignaturas su Clave, Nombre, Créditos.

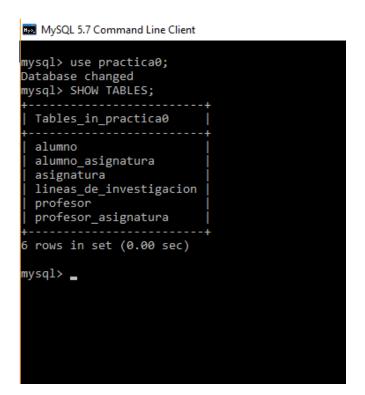
Las asignaturas pertenecen a una determinada línea de investigación y una línea de investigación puede tener varias asignaturas asociadas. De los profesores nos interesa conocer:

 Profesores su RFC, Nombre, Grado Máximo de Estudios, Correo Electrónico, Horario de Trabajo.

Cada profesor puede impartir varias asignaturas en el *Semestre* y cada asignatura es impartida por diferentes profesores cada semestre. Cabe mencionar que un alumno tiene un único tutor de estudios (un profesor del posgrado) y un profesor puede tener varios alumnos tutorados en un semestre determinado.

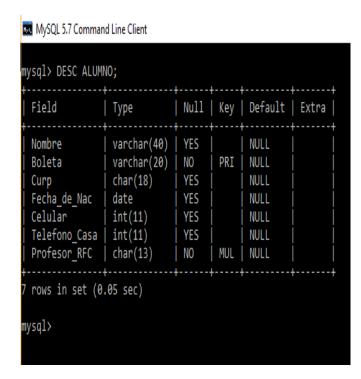
II. DESARROLLO

Primero crearemos las entidades correspondientes.



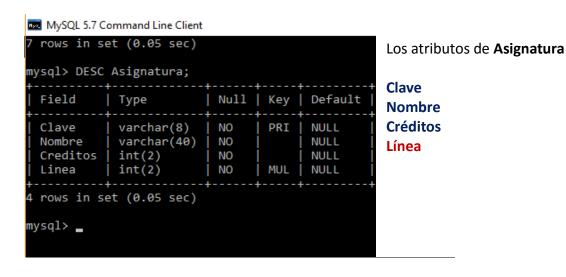
Las entidades son:

Alumno
Asignatura
Lineas_de_Investigaición
Profesor



Los atributos de Alumnos

Nombre Boleta CURP Fecha Nacimiento Celular Teléfono Casa Profesor RFC



MySQL 5.7 Command Line Client 4 rows in set (0.05 sec) mysql> desc lineas_de_investigacion; Field Null | Key | Default Type Codigo int(2)NO PRI NULL varchar(30) NO NULL Fecha_de_Creacion | date NO NULL rows in set (0.05 sec) nysql>

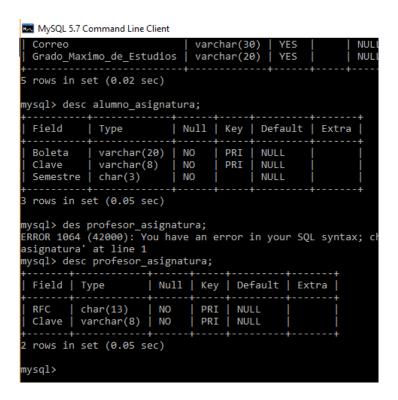
Los atributos de **líneas_Inv**

Código Nombre Fecha de Creación

MySQL 5.7 Command Line Client nysql> desc Profesor; Field Null | Key | Default Type Nombre varchar(40) NULL RFC char(13) NO PRI NULL Horario_de_Trabajo varchar(11) YES NULL varchar(30) YES NULL Correo Grado_Maximo_de_Estudios | varchar(20) YES NULL rows in set (0.02 sec) nysql> 🕳

Los atributos de **profesor**

Nombre RFC Horario de Trabajo Correo Grado Máximo de Estudios Ahora realizaremos las relaciones pertinentes a la cardinalidad **N: M** para ello agregaremos una tabla nueva por cada relación.



III. CONCLUSIONES

- En relaciones N: M necesitamos crear una nueva tabla intermedia.
- En relaciones 1: N la llave primaria de la tabla con cardinalidad 1 se hereda en la tabla con cardinalidad N (Debe coincidir el tipo de dato).