Tenemos una base de datos donde se ve que se repiten varios atributos como el nombre de los alumnos, su dirección, teléfono y su carrera por lo que esta base no está normalizada, primero crearemos la tabla

Tabla alumno

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Matricula | Nombre | Dirección | Teléfono | Materia | Num Materia | Carrera |
| 1 | Sergio | Puebla22 | 56565656 | Base de datos | 123 | Sistemas |
| 1 | Sergio | Puebla22 | 56565656 | Programación web | 234 | Sistemas |
| 1 | Sergio | Puebla22 | 56565656 | Programación visual | 234 | Sistemas |
| 2 | Ana | Reforma1 | 23232323 | Base de datos | 123 | Mecatrónica |

**Primera forma normal**

Para la primera forma normal separamos en dos tablas para que no se repitan datos usando Matricula como la llave que conecta ambas tablas, la tabla a\_info y la tabla a\_materia, y aquí vemos que los alumnos ya no se repiten

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Matricula | Nombre | Dirección | Teléfono | Carrera |
| 1 | Sergio | Puebla22 | 56565656 | Sistemas |
| 2 | Ana | Reforma1 | 23232323 | Mecatrónica |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Matricula | Materia | Num Materia |
| 1 | Base de datos | 123 |
| 1 | Programación web | 234 |
| 1 | Programación visual | 234 |
| 2 | Base de datos | 123 |

**Segunda forma normal**

Para la segunda forma normal como Materia solo tiene dependencia con el Num de Materia se separa en otra tabla

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Matricula | Nombre | Dirección | Teléfono | Carrera |
| 1 | Sergio | Puebla22 | 56565656 | Sistemas |
| 2 | Ana | Reforma1 | 23232323 | Mecatrónica |

|  |  |
| --- | --- |
| Matricula | Num Materia |
| 1 | 123 |
| 1 | 234 |
| 1 | 234 |
| 2 | 123 |

|  |  |
| --- | --- |
| Materia | Num Materia |
| Base de datos | 123 |
| Programación web | 234 |
| Programación visual | 234 |
| Base de datos | 123 |