**Modelo Entidad Relación**

Usando el **MER** representaremos la estructura o el esquema del siguiente formato para diseñar su base de datos relacional.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INFORME DE NOTAS** | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **NRO:** |  | **FECHA:** |  | **TRIMESTRE** |  |  |
| **FICHA:** |  | **PROGRAMA:** |  | | |  |
| **ID\_APRENDIZ** |  | **APRENDIZ** |  | | |  |
| **ID\_INSTR** |  | **INSTRUCTOR** |  | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **RESULTADOS DE APRENDIZAJES** | | **NOTA DESEMPEÑO** | **NOTA CONOCIMIENTO** | **NOTA PRODUCTO** | **PROMEDIO** |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
| DEFINITIVA | | | | |  |  |
| MAXIMO PROMEDIO | | | | |  |  |
| MINIMO PROMEDIO | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **OBSERVACIONES** |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |  |
|  |
|  |

**De acuerdo al siguiente formato:**

1. Identifique los datos repetitivos y no repetitivos.
2. Identificar las entidades y realizar su respectiva relación.
3. Identificar las claves primarias, foráneas y claves compuestas.
4. Aplicar la cardinalidad correspondiente.
5. Traer la imagen del MER para la próxima clase

Respuestas

repetidas

* Nombre
* curso
* Resultado
* Numero identificación

No repetidas

* Id\_aprendiz
* Id\_instructor

Entidades

* Aprendiz
* Instructores
* Resultados
* Programas

Relaciones

* + Un estudiante puede tener muchas notas (uno a muchos).
  + Un instructor puede tener muchas notas (uno a muchos).
  + Un curso puede tener muchas notas (uno a muchos).
  + Una nota pertenece a un único estudiante, un único instructor y un único curso (muchos a uno).
  + Un informe puede contener muchas notas (uno a muchos)

1. • Claves Primarias:

ID\_Estudiante (en la tabla Estudiante)

ID\_Instructor (en la tabla Instructor)

ID\_Curso (en la tabla Curso)

ID\_Nota (en la tabla Nota)

ID\_Informe (en la tabla Informe)

• Claves Foráneas:

ID\_Estudiante,

ID\_Instructor,

ID\_Curso en la tabla Nota (hacen referencia a las claves primarias de las tablas Estudiante, Instructor y Curso, respectivamente).

1. d. Aplicación de la Cardinalidad

La cardinalidad ya ha sido descrita en la sección de relaciones. Para resumir:

* Estudiante a Nota: Uno a muchos (un estudiante puede tener muchas notas)
* Instructor a Nota: Uno a muchos (un instructor puede tener muchas notas)
* Curso a Nota: Uno a muchos (un curso puede tener muchas notas)
* Nota a Estudiante, Instructor, Curso: Muchos a uno (una nota pertenece a un solo estudiante, instructor y curso)
* Informe a Nota: Uno a muchos (un informe puede contener muchas notas)

1. Estudiante:

* ID\_Aprendiz (Clave primaria)
* Nombre
* Apellido

1. Instructor:

* ID\_Instr (Clave primaria)
* Nombre
* Apellido

1. Curso:

* Ficha (Clave primaria)
* Programa
* Trimestre

1. Resultado:

* ID\_Resultado (Clave primaria)
* Estudiante (Clave foránea a Estudiante)
* Curso (Clave foránea a Curso)
* Resultados de Aprendizaje
* Nota Desempeño
* Nota Conocimiento
* Nota Producto
* Promedio