

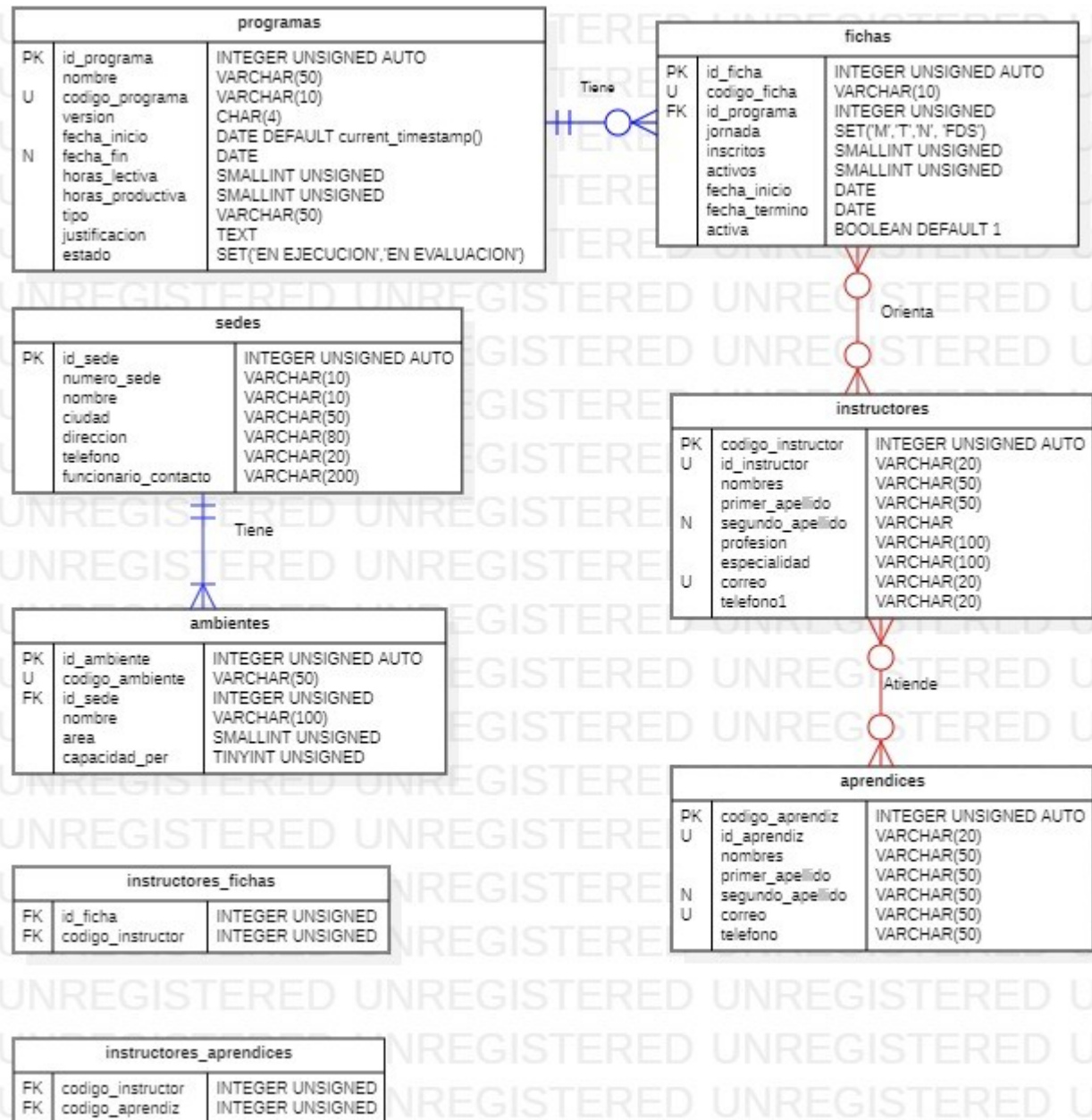
TALLER 17082023

Ficha: 2693629-2693630

Resultados de Aprendizaje - RAP:

02-Construir la base de datos para el software a partir del modelo de datos.

1. A partir del modelo:



- Construya el modelo ER en la terminal de MySQL con todos sus índices (Llaves primarias, foráneas, únicos, restricciones y tipos de datos)

Inserte los siguientes datos (En mayúsculas sostenidas a excepción de los correos y la justiciación de la tabla programas)

- Cinco programas; extraiga los datos de los PDF que anexo para los programas ADSO, ADSI, Programación de Software, Sistemas y Gestión Administrativa. Si hay valores que no están especificados en algún programa, deje el espacio vacío (nulo)
- Cinco fichas con estos datos fijos:

id_ficha	codigo_ficha	jornada	inscritos	activos	fecha_inicio	fecha_termino	activa
1	2672364	M	30	25	23-01-2023	22-04-2025	1
2	2693629	M	30	18	23-01-2023	22-10-2024	1
3	2693630	T	30	20	23-01-2023	22-10-2024	1
...	2560664	M	30	24	18-07-2022	17-10-2024	1

- Ingrese datos de cinco instructores, procurando la mayor precisión y coherencia de datos
- Ingrese datos de al menos cinco aprendices de cada ficha, revise los borradores que se anexan
- Agregue los siguientes datos de las sedes de formación: 'CIDE', 'UNIMINUTO', 'SIBATE', incluya los datos restantes más coherentes posibles.
- Los ambientes que pertenecen a la sede CIDE se identifican con estos códigos: 101, 201, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 301, 302, 303, 304 305.
- La sede SIBATE tiene los ambientes 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109 110.
- La sede UNIMINUTO tiene los ambientes: UM101, UM102, UM103, UM201 y UM202.
- Complete los datos de los ambientes con información aproximada a la realidad, puede dejar el mismo código como nombre de cada aula.

Consultas a construir:

- Código de programa, nombre de programa, versión, de los programas ofrecidos junto con el nombre de la ficha, jornada, número de estudiantes activos, fecha de inicio y terminación de la ficha 256064
- Código de programa, nombre de programa, versión, de los programas ofrecidos junto con el nombre de la ficha, jornada, número de estudiantes activos, fecha de inicio y terminación de la ficha 2693629
- Código de programa, nombre de programa, versión, de los programas ofrecidos junto con el nombre de la ficha, jornada, número de estudiantes activos, fecha de inicio y terminación de la ficha 2693630
- Código de programa, nombre de programa, versión, de los programas ofrecidos junto con el nombre de la ficha, jornada, número de estudiantes activos, fecha de inicio y terminación de todas las fichas, ordenando en forma ascendente por el código de la ficha
- Código de programa, nombre de programa, versión, de los programas ofrecidos junto con el nombre de la ficha, jornada, número de estudiantes activos, fecha de inicio y terminación de todas las fichas, ordenando en forma descendente por el código de la ficha
- Id, nombres, apellidos y correos de los instructores a cargo de la ficha 2693629
- Id, nombres, apellidos y correos de los instructores a cargo de la ficha 2693630 ordenados en formato ascendente por el apellido del instructor

- Id, nombres, apellidos, de los aprendices de la ficha 2693629
- Id, nombres, apellidos, de los aprendices de la ficha 2693629
- Codigo del ambiente, nombre, area, capacidad de personas, junto al nombre y dirección de la sede donde están ubicados.
- Una consulta que devuelva el id, nombres, apellidos, correo de un aprendiz en específico (el que usued elija) de la ficha 2693629 junto a nombres y apellidos de sus instructores.
- Una consulta que devuelva el id, nombres, apellidos, correo de un aprendiz en específico (el que usued elija) de la ficha 2693629 junto a nombres y apellidos de sus instructores.

2. En una actividad sobre entidades **fuertes y débiles**, construya una bd llamada **fuertes_apellidos_nombres**; del ejemplo del libro de bases de datos disponible en sus materiales de apoyo en Territorium: Agregre tres registros en cada tabla resultante y muestre los resultados en un PDF:

Transformación de entidades débiles

Para cada entidad débil D, con atributos $cd_1, cd_2, \dots, cd_t, d_{t+1}, d_{t+2}, \dots, d_n$, donde cd_1, cd_2, \dots, cd_t son los atributos clave de la entidad D, y una entidad fuerte F de la que depende D con atributos clave $(cf_1, cf_2, \dots, cf_m)$: se crea una tabla D con $m+n$ columnas $cd_1, cd_2, \dots, cd_n, d_{t+1}, d_{t+2}, \dots, d_n, cf_1, cf_2, \dots, cf_m$ correspondientes a los atributos de D y a los atributos clave de F. Si solo tiene dependencia de existencia, la clave primaria de la tabla D será la unión de los atributos clave de la entidad D. Si la entidad débil D, además, tiene una dependencia de identificación, la clave primaria de la tabla D será la unión de los atributos $cd_1, cd_2, \dots, cd_t, cf_1, cf_2, \dots, cf_m$, es decir, la unión de los atributos clave de la entidad débil D y de la entidad fuerte F.

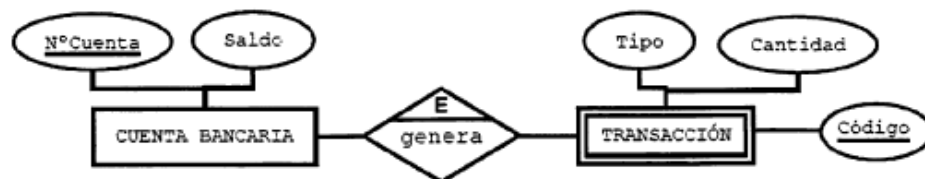


Figura 2.30: Paso a tablas de una entidad débil.

En el diagrama E-R de la figura 2.30, las tablas generadas son³:

CUENTAS_BANCARIAS(<u>N°Cuenta</u> , saldo)
TRANSACCIONES(<u>Código</u> , Tipo, Cantidad)

3. Construya este ejercicio del libro de bases de datos y agregue tres registros a cada tabla resultante mostrando las capturas. La base de datos se debe llamar **atributos_nombres_apellidos**:

al mismo tiempo, actuando como claves foráneas de sus respectivas tablas. Además, se incorpora el atributo de relación “hora”.

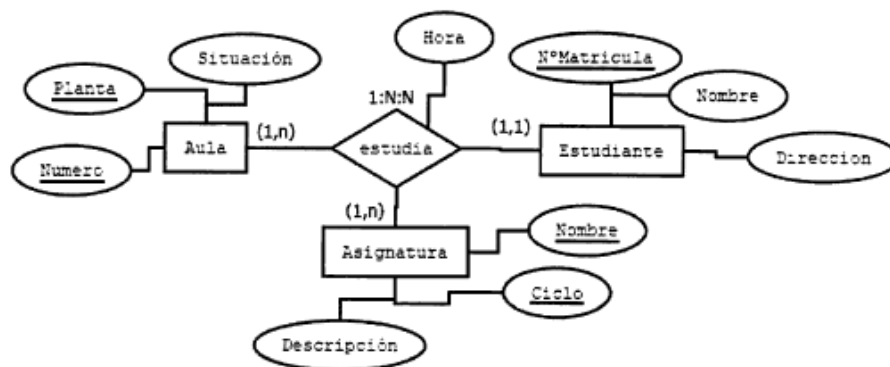


Figura 2.31: Paso a tablas de una relación.

AULAS(Numero, Planta, Situación)
ESTUDIANTES(N°Matricula, Nombre, Dirección)
ASIGNATURAS(Nombre, Ciclo, Descripción)
ESTUDIOS(Numero, Planta, N°Matricula, Nombre, Ciclo, Hora)

4. Del mismo libro, aplique los siguientes términos técnicos en una base de datos **colegio_apellidos_nombres** con una tabla ‘**estudiantes**’ de libre composición y diseño, en la cual guarde y evidencie con capturas, mínimo cuatro registros:

- Atributo
- Dominio
- Atributo clave
- Atributo opcional
- Atributo obligatorio
- Atributo compuesto
- Atributo univaluado
- Atributo multivaluado
- Atributo derivado

5. Haga un ejemplo en alguna de sus bases de datos de esta actividad, acerca del uso de subconsultas SQL. Revise esta teoría:

<https://norvicsoftware.com/subconsulta-en-mysql/>

Muchos éxitos.