Situación problema: Sistema de Recurso Docente

Dado el siguiente Diccionario de Datos, de un sistema de RECURSO DOCENTE:

FORMATO DOCENTE01: IDENTIFICACION DOCENTE

Código Docente

Nombre Docente

Facultad (Código, Descripción) (Sólo pertenece a una facultad)

Materias a su cargo (Código). Pueden existir varios docentes para una materia.

FORMATO DOCENTE02: IDENTIFICACION MATERIAS.

Código Materia

Nombre Materia

Número de Créditos

Número de horas

Línea a la cual pertenece (Código y descripción) (Solo pertenece a una línea)

FORMATO DOCENTEO3: ESTUDIOS FORMALES DOCENTES

Código Docente

Estudio realizado (Código, Descripción, Título obtenido, Institución educativa)

Fecha de realización

Para el Reto 5, para la situación problema sobre Recurso Docente, se debe realizar:

1. Proceso de Normalización para obtener el Modelo conceptual de la Base de Datos (BD)

2.	Creación del esquema de BD con SQL – DDL
	ebe enviar un archivo en formato PDF, en el cual se presente, a través de capturas de pantalla, el proceso de normalización, y el código SQL para crear el lema de la BD.

MODELO CONCEPTUAL DE LA BASE DE DATOS

BD EN FASE 1 y 2 DE NORMALIZACION

	1 FN: Identificación Tablas y Campos			
Tabla	Campos			
	Codigo_Docent, Nombre_Docent, Codigo_Facultad,			
Docente	descripcion_Facultad, Codigo_Materias_Cargo			1
	Codigo_Materia, Nombre_Materia,			
Materia	Numero_Creditos,Numero_Hora, Codigo_Linea,			
	Codigo_Docente, Codigo_Estudio, Descripcion_Estudio,			
Docentes	Titulo_Estudio, Institucion_Estudio, Fecha_Realizacion			
	2 EN MartiGardián DED - DET		campos fuertes	
Tabla	2 FN: Identificación DFD y DFT	DED (Have esimosis	DFT	
I aDIa	Campos)FD (Llave primaria	UFI	
D	Codigo_Docente, Nombre_Docente, Codigo_Facultad.	O-fine December	Coding Freeholds described Freehold	Coding Makering Committee substitute and the substitute of the sub
Docente	descripcion_Facultad, Codigo_Materias_Cargo	Codigo_Docente	Codigo_Facultad <- descripcion_Facultad	Codigo_Materias_Cargo indica relacion con tabla materi
	Codigo_Materia, Nombre_Materia, Numero_Creditos,		Codigo_Linea <- Descripcion_Linea	
Materia	Numero_Horas, Codigo_Linea, Descripcion_Linea	Codigo_Materia	9-2	
	Codigo_Docente, Codigo_Estudio, Descripcion_Estudio,			
Docentes	Titulo_Estudio, Institucion_Estudio, Fecha_Realizacion	Codigo_Estudio		Codigo_Docente Indica relacion Con tabla Docente
	A FM Filming DET - Desline address			
	3 FN: Eliminar DFT y Realizar relaciones an, creando tablas nuevas			
	nes se debe verficar cardinalidad, tipo de relación			
	· ·			
	4 FN: Eliminar Relaciones M:N			

BD EN FASE 3 DE NORMALIZACION

	Docente	Materia	Linea	
	Codigo_Docente Nombre_Docente	Codigo_Materia Nombre_Materia, Numero_Creditos Numero_Horas	Codigo_Linea Descripcion_Linea	
Facultad	Y			
Codigo_Facultad descripcion_Facultad	Estudios_Docentes Codigo_Estudio Descripcion_Estudio Titulo_Estudio Institucion_Estudio			
Base de Datos en 3FN	Fecha_RealizacionEstudi			

BD EN FASE 4 DE NORMALIZACIN

	Docente	Estudios_Docentes		Estudio
Facultad	Codigo_Docente Nombre_Docente Codigo_Facultad	Codigo_Estudio Codigo_Docente	$\rightarrow \leftarrow$	Codigo_Estudio Descripcion_Estudi o Titulo_Estudio Institucion_Estudio Fecha_RealizacionE
Codigo_Facultad Descripcion_Facult ad	Docente Materia	Materia		Linea
	Codigo_Docente Codigo_Materia	Codigo_Materia Nombre_Materia, Numero_Creditos Numero_Horas Codigo_Linea	>	Codigo_Linea Descripcion_Linea
		Modelo Conce		

```
CREATE database Docente_Curso;
 1 •
       use Docente_Curso;
 2 •
 3
 4 • ○ CREATE TABLE Facultad(
 5
       Codigo_Facultad int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
       Descripcion_Facultad VARCHAR(50) NOT NULL,
 6
       PRIMARY key(Codigo_Facultad)
 7
     ز( ٔ
 8
 9
10 • ⊖ CREATE TABLE LINEA(
       Codigo_Linea int not Null,
11
       Descripcion_Linea VARCHAR(50) NOT NULL,
12
       PRIMARY key(Codigo_Linea)
13
     (( ا
14
15
16 • ⊖ CREATE TABLE ESTUDIO(
       Codigo_Estudio int not Null,
17
       Descripcion Estudio VARCHAR(50) NOT NULL,
18
19
       Titulo_Estudio VARCHAR(50) NOT NULL,
20
       Institucion_Estudio VARCHAR(50) NOT NULL,
21
       Fecha_RealizacionEstudio Date Not NULL,
       PRIMARY key(Codigo_Estudio)
```

SCRIPT

```
25 • ⊖ CREATE TABLE DOCENTE(
       Codigo_Docente int not Null AUTO_INCREMENT,
26
       Nombre_Docente VARCHAR(150) NOT NULL,
27
       Codigo_Facultad int NOT NULL,
28
       PRIMARY key(Codigo_Docente),
29
       constraint DOCENTE_FACULTAD_FK
30
           foreign key (Codigo_Facultad)
31
           references Docente_Curso.Facultad (Codigo_Facultad)
32
     ٠);
33
34
35 • ⊖ CREATE TABLE MATERIA(
       Codigo_Materia int not Null AUTO_INCREMENT,
36
       Nombre_Materia VARCHAR(150) NOT NULL,
37
       Creditos_Materia int not null,
38
39
       Horas_Materia Datetime(6) not null,
       Codigo_Linea int NOT NULL,
40
       PRIMARY key(Codigo_Materia),
41
       constraint MATERIA_LINEA_FK
42
           foreign key (Codigo_Linea)
43
           references Docente_Curso.LINEA (Codigo_Linea)
44
      );
45
46
```

```
47 • ○ CREATE TABLE DOCENTE_MATERIA(
48
       Codigo_Docente int not Null AUTO_INCREMENT,
49
       Codigo_Materia int NOT NULL,
       PRIMARY key(Codigo_Docente, Codigo_Materia),
50
51
       constraint FK_DOCENTE_Has_DOCENTE_FACULTAD_FK
52
           foreign key (Codigo_Docente)
           references Docente_Curso.DOCENTE(Codigo_Docente),
53
       constraint DOCENTE_Has_DOCENTE_FACULTAD_FK
54
           foreign key (Codigo_Materia)
55
           references Docente_Curso.MATERIA(Codigo_Materia)
56
57
       );
58
59 ● ○ CREATE TABLE DOCENTE_ESTUDIO(
       Codigo_Docente int not Null AUTO_INCREMENT,
60
       Codigo_Estudio int NOT NULL,
61
62
       PRIMARY key(Codigo_Docente,Codigo_Estudio),
       constraint DOCENTE_Has_ESTUDIO_DOCENTE_FK
63
64
           foreign key (Codigo_Docente)
65
           references Docente_Curso.DOCENTE(Codigo_Docente),
66
       constraint DOCENTE_Has_ESTUDIO_ESTUDIO_FK
67
           foreign key (Codigo_Estudio)
           references Docente_Curso.ESTUDIO(Codigo_Estudio)
68
       );
69
```

ESQUEMA BD

