

Segundo Parcial Práctico Ingeniería de Datos

Mariana Álvarez Carvajal

https://github.com/Mariana978/Trabajos_Ing_Datos_Mariana_Alvarez.git

1. Crear la base de datos de DataVerse para almacenar datos de sensores IoT, transporte, consumo energético y seguridad, el nombre es BDDataVerse

Output			
Action Output			
#	Time	Action	Message
✓ 1	13:09:00	CREATE DATABASE BDDataVerse	1 row(s) affected
✓ 2	13:09:00	USE BDDataVerse	0 row(s) affected

2. Crea las siguientes tablas y sus respectivas relaciones según el modelamiento:
 - o Sensores (id_sensor, tipo, ubicacion, fecha_instalacion)
 - o Registros_Sensores (id_registro, id_sensor, valor, fecha_instalacion timestamp)
 - o Transporte (id_transporte, tipo, capacidad)
 - o Usuarios (id_usuario, nombre, email, id_transporte)
 - o Consumo_Energetico (id_registro, zona, consumo_kw, fecha)
 - o Seguridad (id_evento, tipo_evento, descripcion, fecha_hora, ubicacion)

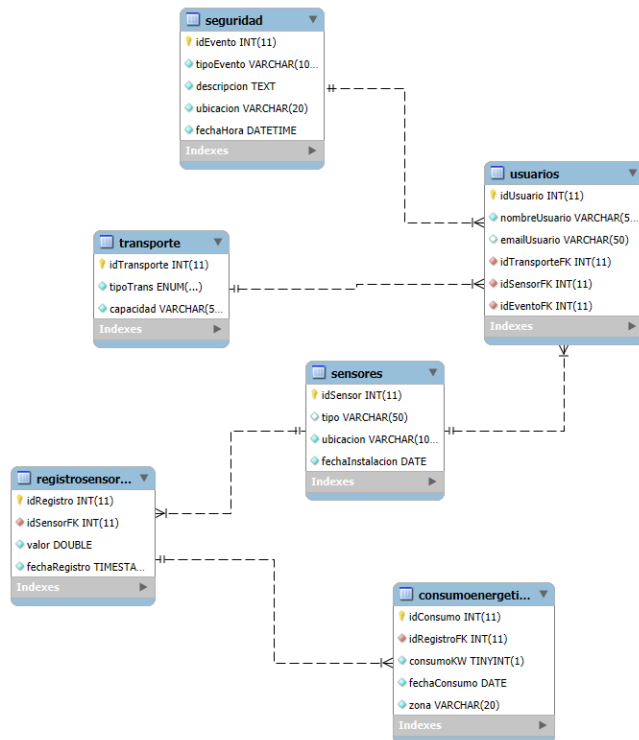
Defina las restricciones de cada campo según considere.

#	Time	Action	Message
✓ 4	14:01:28	CREATE TABLE Sensores (id_sensor INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, tipo VARCHAR(50) null, ubicacion VARCHAR(100) not null, fe...	0 row(s) affected
✓ 5	14:01:28	CREATE TABLE RegistroSensores (idRegistro INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, idSensorFK INT not null, valor double not null, fechaR...	0 row(s) affected
✓ 6	14:01:28	CREATE TABLE Transporte (idTransporte INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, tipoTrans enum('aéreo','terrestre','acuático') not null, capacid...	0 row(s) affected
✓ 7	14:01:28	create table Usuarios(idUsuario int AUTO_INCREMENT primary key, nombreUsuario varchar(50) not null, emailUsuario varchar(50) null, idTransporteF...	0 row(s) affected
✓ 8	14:01:28	CREATE TABLE ConsumoEnergetico (idConsumo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, idRegistroFK INT NOT NULL, consumoKW bool not ...	0 row(s) affected
✓ 9	14:01:28	CREATE TABLE Seguridad (idEvento INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, tipoEvento VARCHAR(100) not null, descripcion TEXT not null, ...	0 row(s) affected

3. Realice el diccionario de datos en el formato que se explicó en clase
4. Modifique la tabla Usuario y cree un campo teléfono.

✓ 11	14:03:00	ALTER TABLE Usuarios ADD telefono varchar(20)	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
------	----------	---	--

5. Genere el modelo Físico de la Base de datos implementada.



Inserción y Manipulación de Datos (DML)

1. Inserta al menos 5 registros en cada tabla

Result Grid	Filter Rows	Edit	Export/Import	Wrap Cell Content
idSensor	tipo	ubicacion	fechaInstalacion	
1	temperatura	Plaza Cívica	2025-04-05	
2	ruido	Zona Escolar Norte	2022-04-05	
3	humedad	Plaza Principal	2023-04-05	
4	calidad de aire	Avenida Marítima	2024-04-05	
5	agua	Avenida nqs	2020-04-05	

#	Time	Action	Message
25	14:12:15	CREATE TABLE Seguridad (idEvento INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, tipoEvento VARCHAR(100) not null, descripcion TEXT not null, ubicacion VARCHAR(20) not null, fechaHora DATETIME not null)	0 row(s) affected
26	14:12:26	CREATE TABLE ConsumoEnergetico (idConsumo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, idRegistroFK INT NOT NULL, consumoKW bool not null, fechaConsumo DATE not null, zona VARCHAR(20) not null)	0 row(s) affected
27	14:12:31	create table Usuarios(idUsuario int AUTO_INCREMENT primary key, nombreUsuario varchar(50) not null, emailUsuario varchar(50) null, idTransporteFK INT(11) not null, idSensorFK INT(11) not null, idEventoFK INT(11) not null)	0 row(s) affected
28	14:15:09	desc sensores	4 row(s) returned
29	14:16:24	INSERT INTO Sensores VALUES('temperatura', 'Plaza Cívica', '2025-04-05')	1 row(s) affected, 1 warning(s): 1366 Incorrect integer value: '' for column 'idSensor'
30	14:19:42	INSERT INTO Sensores VALUES('ruido', 'Zona Escolar Norte', '2022-04-05'), ('humedad', 'Plaza Principal', '2023-04-05'), ('calidad de aire', 'Avenida Marítima', '2024-04-05'), ('agua', 'Avenida nqs', '2020-04-05')	4 row(s) affected, 4 warning(s): 1366 Incorrect integer value: '' for column 'idSensor'

Result Grid				
		Filter Rows:		
		Edit:		
		Export/Import:		
		Wrap Cell Content:		
	idRegistro	idSensorFK	valor	fechaRegistro
▶	1	1	5645	0000-00-00 00:00:00
	2	2	8653	0000-00-00 00:00:00
	3	3	674687	0000-00-00 00:00:00
	4	4	79854	0000-00-00 00:00:00
	5	5	9775	0000-00-00 00:00:00
✱	NULL	NULL	NULL	NULL

RegistroSensores 5 x

Output

Action Output

#	Time	Action
✓	32 14:20:55	desc RegistroSensores
✗	33 14:21:47	insert into RegistroSensores values ('1,5645,current()')
⚠	34 14:21:58	insert into RegistroSensores values ('1,5645,')
✓	35 14:22:06	select*from RegistroSensores LIMIT 0, 1000
⚠	36 14:22:57	insert into RegistroSensores values ('2,8653,'). ('3,674687,'). ('4,79854,'). ('5,9775,')
✓	37 14:23:02	select*from RegistroSensores LIMIT 0, 1000

Result Grid						
		Filter Rows:			Export:	Wrap Cell Content:
	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
▶	idTransporte	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
	tipoTrans	enum('aéreo','terrestre','acuático')	NO		NULL	
	capacidad	varchar(50)	NO		NULL	

Result 7 x

Output

Action Output

#	Time	Action
✓	35 14:22:06	select*from RegistroSensores LIMIT 0, 1000
⚠	36 14:22:57	insert into RegistroSensores values ('2,8653,'). ('3,674687,'). ('4,79854,'). ('5,9775,')
✓	37 14:23:02	select*from RegistroSensores LIMIT 0, 1000
✓	38 14:23:49	desc Transporte
⚠	39 14:24:52	insert into Transporte values ('2,87987'). ('1,86456'). ('3,8786'). ('2,87987'). ('3,87895')
✓	40 14:24:54	desc Transporte

Result Grid					
Filter Rows:					
	idConsumo	idRegistroFK	consumoKW	fechaConsumo	zona
▶	1	2	127	2022-04-05	avenida
	2	1	127	2020-04-05	nqs
	3	3	127	2021-04-05	calle
	4	4	127	2027-04-05	varrera
	5	5	127	2020-04-05	barrio
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

ConsumoEnergetico 10 x

Output

Action Output

#	Time	Action
✓	40 14:24:54	desc Transporte
✓	41 14:25:22	select*from Transporte LIMIT 0, 1000
✓	42 14:25:36	desc ConsumoEnergetico
⚠	43 14:27:41	insert into ConsumoEnergetico values (' ,2.98576, '2022-04-05', 'avenida'), (' ,1.54645, '2020-04-05', 'nqs'), (' ,3.69456, '2021-04-05', 'calle'), (' ,4.784...
✗	44 14:27:48	CREATE DATABASE BDDataVerse
✓	45 14:27:49	select*from ConsumoEnergetico LIMIT 0, 1000

Result Grid					
Filter Rows:					
	idEvento	tipoEvento	descripcion	ubicacion	fechaHora
▶	1	robo	hjasdhf	avenida	2022-04-05 00:00:00
	2	accidente	assdtrr	carrera	2025-04-05 00:00:00
	3	homicidio	wrgasd	nqs	2021-04-05 00:00:00
	4	robo	asres	carrera	2021-04-05 00:00:00
	5	asesinato	asdfs	carrera	2019-04-05 00:00:00
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Seguridad 13 x

Output

Action Output

#	Time	Action
✓	46 14:28:30	desc Seguridad
⚠	47 14:29:22	insert into Seguridad values (' ,robo',hjasdhf', 'avenida', '2022-04-05')
✓	48 14:29:30	select*from Seguridad LIMIT 0, 1000
✗	49 14:30:56	insert into Seguridad values (' ,accidente',assdtrr', 'camera', '2025-04-05'), (' ,homicidio',wrgasd', 'nqs', '2021-04-05'), (' ,robo',asres', 'camera', '2021-04...
⚠	50 14:31:10	insert into Seguridad values (' ,accidente',assdtrr', 'camera', '2025-04-05'), (' ,homicidio',wrgasd', 'nqs', '2021-04-05'), (' ,robo',asres', 'camera', '2021-0...
✓	51 14:31:13	select*from Seguridad LIMIT 0, 1000

Result Grid

Filter Rows:

Edit:

Export/Import:

Wrap Cell Content:

	idUsuario	nombreUsuario	emailUsuario	idTransporteFK	idSensorFK	idEventoFK
▶	1	Mariana	jasjjas	1	2	3
	2	Carla	asre	5	3	2
	3	Mario	jashhdrhas	4	5	1
	4	Santia	adtrasf	4	2	5
	5	Sergii	sadfds	2	4	5
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Usuarios 15 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
⚠	50 14:31:10	insert into Seguridad values (' ,accidente',assdtrr', 'camera', '2025-04-05'), (' ,homicidio',wrgasd', 'nqs', '2021-04-05'), (' ,robo',asres', 'camera', '2021-0...	4 row(s) affected, 4 warning(s):
✓	51 14:31:13	select*from Seguridad LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned
✓	52 14:31:43	desc Usuarios	6 row(s) returned
✗	53 14:33:27	insert into Seguridad values (' ,Mariana',jasjjas', 1, 2, 3), (' ,Carla', 'asre', 5, 3, 2), (' ,Mario', 'jashhdrhas', 4, 5, 1), (' ,Santia', 'adtrasf', 4, 2, 5), (' ,Se...	Error Code: 1136. Column count
⚠	54 14:33:37	insert into Usuarios values (' ,Mariana',jasjjas', 1, 2, 3), (' ,Carla', 'asre', 5, 3, 2), (' ,Mario', 'jashhdrhas', 4, 5, 1), (' ,Santia', 'adtrasf', 4, 2, 5), (' ,Ser...	5 row(s) affected, 5 warning(s):
✓	55 14:33:44	select*from Usuarios LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned

2. Crea un procedimiento Insertar_Registro_Sensor que reciba como parámetros el ID del sensor, valor y timestamp, y lo inserte en la tabla Registros_Sensores

```

94 • desc RegistroSensores;
95 /*Crea un procedimiento Insertar_Registro_Sensor que reciba como parámetros el ID del sensor,
96 valor y timestamp, y lo inserte en la tabla Registros_Sensores.
97 */
98
99 DELIMITER //
100 • Create procedure Insertar_Registro_Sensor(in idSensor int, in valor double, in fechaRegistro timestamp)
101 begin
102 -- instrucciones de SQL
103 insert into RegistroSensores values (idSensor, valor, ' ');
104 END //
105 DELIMITER ;
106 • call Insertar_Registro_Sensor (' ', 78987, ' ');
107

```

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✗	1 14:48:16	call Insertar_Registro_Sensor (' ', 78987, '2019-04-05')	Error Code: 1136. Column co
✓	2 14:48:32	drop procedure Insertar_Registro_Sensor	0 row(s) affected
✗	3 14:48:46	Create procedure Insertar_Registro_Sensor(in idSensor int, in valor double, in fechaRegistro timestamp) begin -- instrucciones de SQL insert into RegistroS...	Error Code: 1064. You have .
✓	4 14:49:14	Create procedure Insertar_Registro_Sensor(in idSensor int, in valor double, in fechaRegistro timestamp) begin -- instrucciones de SQL insert into RegistroS...	0 row(s) affected