

INGENIERÍA DE DATOS

MANEJO DE LAS BASES DE DATOS PARA LA PRODUCTIVIDAD EN LA FINCA EL CEDRO



Repositorio del equipo

CONTENIDO

- Historias de Usuario
- Requerimientos Funcionales
- Modelo Lógico
- Modelo Físico
- Diccionario de datos
- DDL
- DML
- Opinión de William Gómez

HU002

Nombre: Consultar Nombre de Usuario

Historia: Yo como administrador, veterinario, zootecnista o trabajador agricola quiero poder consultar los nombres de usuarios que trabajan en la finca para reconocer los nombres de los trabajadores en la finca

Criterios de aceptación:

- +Realizar validación de acceso
- +Tener interfaz para consultar nombre de usuario
- +Consultar datos con tipología varchar
- + Consultar datos sin caracteres especiales
- + Consultar por Nombres y Apellidos

Puntos de esfuerzo: 1

HISTORIAS DE USUARIO

HU051	Nombre: Eliminar producción
	Historia: Yo como administrador o trabajador agricola quiero poder eliminar la producción cuando esta sale defectuosa
	Criterios de aceptación: +Realizar validación de acceso +Tener interfaz para Eliminar la producción +Registrar la razon de la eliminación +Confirmación de la eliminación
	Puntos de esfuerzo: 2

HISTORIAS DE USUARIO

HU028

Nombre: Modificar fecha de parto

Historia: Yo como veterinario o zootecnista quiero poder modificar la fecha de parto de un animal

Criterios de aceptación:

- +Realizar validacion de acceso
- +Tener interfaz para modificar la fecha de parto de un animal
- +Registrar datos con tipología date
- + la nueva fecha de parto
- +Permite colocar un límite de fechas de cargue al animal de máximo 2 veces al año

Puntos de esfuerzo: 3

HISTORIAS DE USUARIO

RQF051	Nombre: Eliminar producción
	Descripción: El sistema permitirá al eliminar la producción cuando sale defectuosa
	Usuarios: Administrador y trabajadores agricolas
RQF052	Nombre: Consultar producciones defectuosas
	Descripción: El sistema permitirá consultar las producciones eliminadas debido a que se encuentran defectuosas
	Usuarios: Administrador y trabajadores agricolas

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

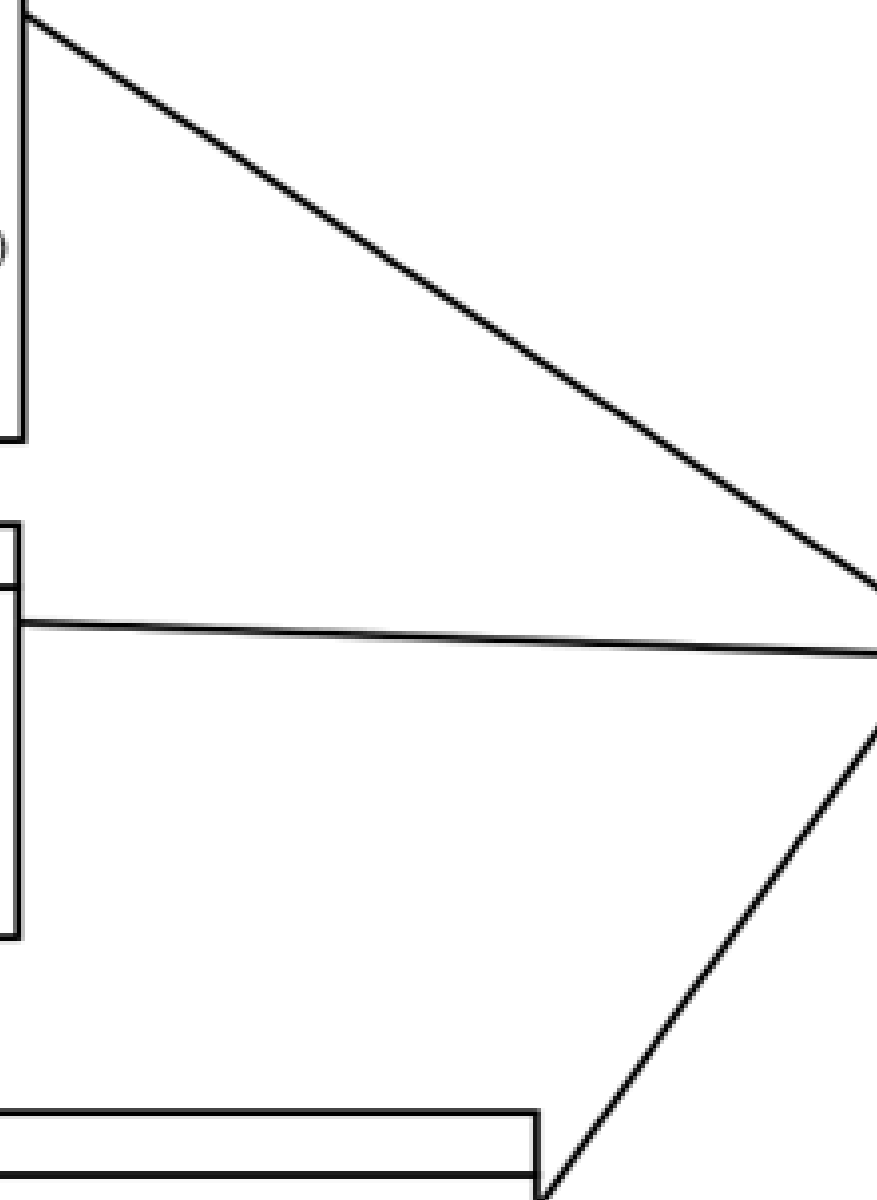
MODELO LÓGICO

Animal	
* <u>idAnimal</u>	int
*nombreAnimal	varchar(10)
*fechaNacimiento	date
*fechaCargue	date
*estadoSalud	enum(Sano, Enfermo)
*cantConcentradoAnimal	float
*fechaUltimoParto	date
*cantParto	int

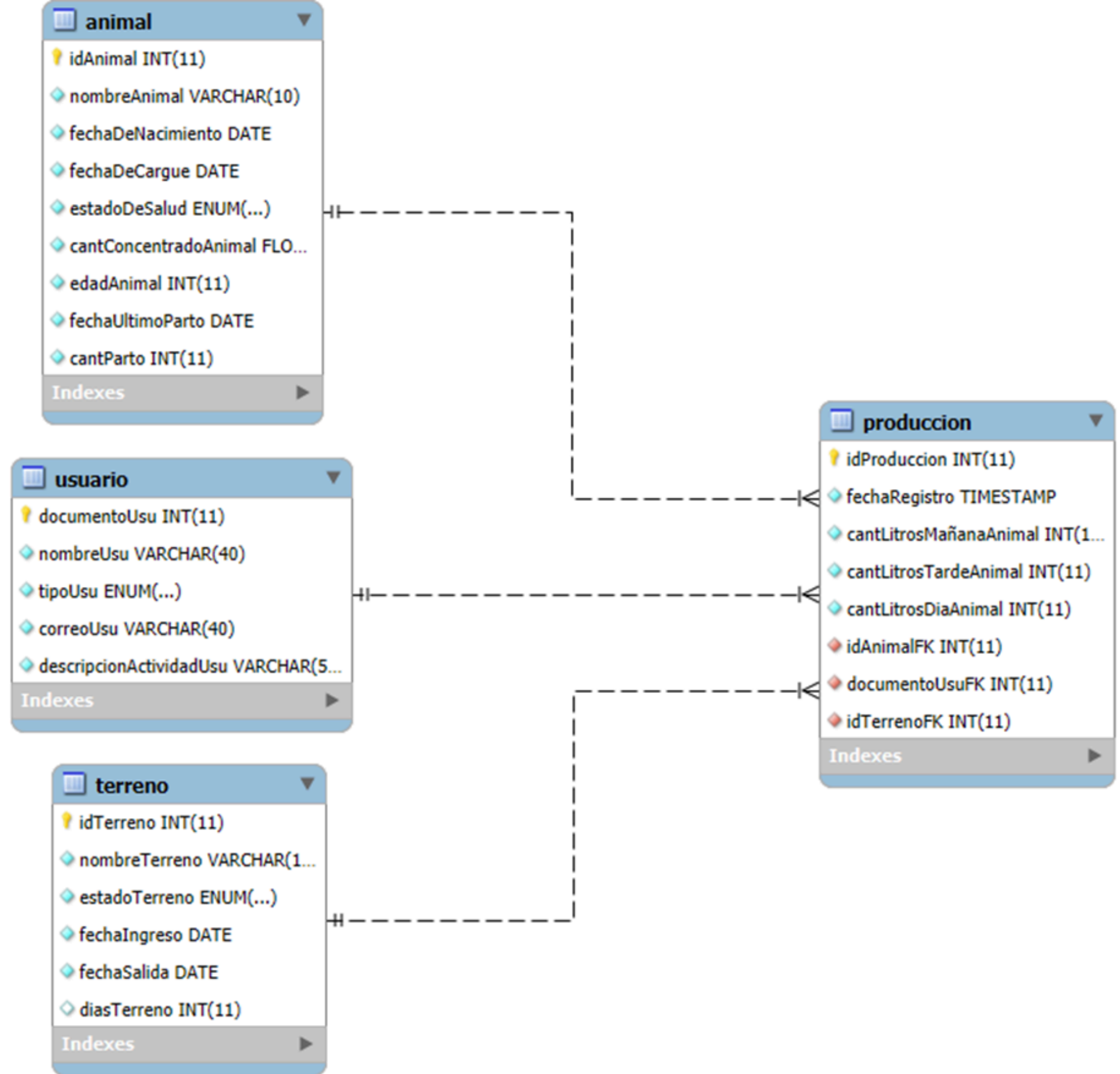
Terreno	
* <u>idTerreno</u>	int
*nombreTerreno	varchar(20)
*estadoTerreno	varchar(50)
*fechaIngreso	date
*fechaSalida	date
*diasTerreno	int

Produccion	
* <u>idProduccion</u>	int
*fechaRegistroProd	Timestamp
*cantLitrosMañanaAnimal	int
*cantLitrosTardeAnimal	int
*cantLitrosDiaAnimal	int
*idAnimalFK	int
*idTerrenoFK	int
*documentoUsuFK	int

Usuario	
* <u>documentoUsu</u>	int
*nombreUsu	Varchar(40)
*tipoUsu	enum(Administrador, Zootecnista, Veterinario, Trabajador Agricola)
*correoUsu	varchar(40)
*descripcionActividadUsu	varchar(50)



MODELO FÍSICO



Nombre Tabla	ANIMAL			
Fecha	29/03/2025			
Descripción	Tabla que contiene lo datos de animal			
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricciones	Descripción
idAnimal	int		Primary Key Auto incremento	Llave primaria
nombreAnimal	Varchar	10	notNull	Nombre Animal
fechaDeNacimiento	Date		notNull	Fecha de nacimiento del animal
fechaDeCargue	Date		notNull	Fecha de cargue del animal
estadoDeSalud	Enum		notNull	Estado de salud del animal (Sano, Enfermo)
cantConcentradoAnimal	Float		notNull	Cantidad de concentrado suministrado a cada animal
edadAnimal	int		notNull	Edad del animal (dato derivado de la fecha de nacimiento)
fechaUltimoParto	Date		Null	Fecha del último parto del animal
cantPartos	Int		notNull	Cantidad de partos que ha tenido el animal

DICCIONARIO DE DATOS

✓	1	19:52:25	create database fincaElCedro	1 row(s) affected
✓	2	19:52:25	use fincaElCedro	0 row(s) affected
✓	3	19:52:25	create table Usuario(documentoUsu int primary key, nombreUsu varchar(40) not null, tipoUsu e...	0 row(s) affected
✓	4	19:52:26	create table Animal(idAnimal int AUTO_INCREMENT primary key, nombreAnimal varchar(10) no...	0 row(s) affected
✓	5	19:52:26	create table Terreno(idTerreno int AUTO_INCREMENT primary key, nombreTerreno varchar(10...	0 row(s) affected
✓	6	19:52:26	create table Produccion(idProduccion int AUTO_INCREMENT primary key, fechaRegistro time...	0 row(s) affected
✓	7	19:52:26	ALTER TABLE Produccion ADD CONSTRAINT FKidTerreno FOREIGN KEY (idTerrenoFK) RE...	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
✓	8	19:52:26	ALTER TABLE Produccion add constraint FKdocumentoUsu FOREIGN KEY(documentoUsuFK...	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
✓	9	19:52:26	ALTER TABLE Produccion add constraint FKidAnimal FOREIGN KEY (idAnimalFK) REFERENC...	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

DDL

DML USUARIO

documentoUsu	nombreUsu	tipoUsu
34561234	David Gómez	Zootecnista
67812345	Carmen Cruz	Zootecnista
78912345	Gabriel Ortiz	Zootecnista
1013275109	Alejandro Gómez	Zootecnista
1074177838	Mariana Ávila	Zootecnista

consultarTipoUsuario 10 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 59	14:16:46	select * from consultarNombreUsuario where nombreUsu='Sofia Carolina Fernández' LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned
✓ 60	14:17:07	create view consultarTipoUsuario as select documentoUsu, nombreUsu, tipoUsu from usuario	0 row(s) affected
✗ 61	14:17:19	select * from consultarActividadUsuario where documentoUsu=7310098 LIMIT 0, 1000	Error Code: 1146. Table
✓ 62	14:17:51	select * from consultarTipoUsuario where tipoUsu='Administrador' LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned
✓ 63	14:18:17	select * from consultarTipoUsuario where tipoUsu='Zootecnista' LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned

documentoUsu	nombreUsu	descripcionActividadUsu
78597054	Idinael Martinez	Revisar el stock de concentrado en la fi
1013259718	Valentina Camila Sánchez	Gestión de compras de implementos
NULL	NULL	NULL

Usuario 14 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 70	14:20:24	select documentoUsu,nombreUsu,correoUsu from Usuario where documentoUsu=46675765 or documentoUsu=7310098 LIMIT 0, 1000	2 row(s) returned
✓ 71	14:20:46	create procedure modificarActividadUsu(in nuevaDescripcionActividad varchar(40), in ConsultadocumentoUsu int) begin update usuario set descripcion...	0 row(s) affected
✓ 72	14:20:50	call modificarActividadUsu ('Gestión de compras de implementos',1013259718)	1 row(s) affected
⚠ 73	14:20:51	call modificarActividadUsu ('Revisar el stock de concentrado en la finca',78597054)	1 row(s) affected, 1 warning(s):
✓ 74	14:20:58	select documentoUsu,nombreUsu,descripcionActividadUsu from Usuario where documentoUsu=1013259718 or documentoUsu=78597054 LIMIT 0, 10	2 row(s) returned

DML ANIMAL

	nombreAnimal	fechaUltimoParto
▶	ENRIQUETA	2024-09-19
	PRESUMIDA	2022-12-11
	ALEJANDRA	2023-06-05

Animal 22 x

Output



Action Output

	#	Time	Action	Message
✓	61	14:51:19	CALL modificarFechaParto('YERJOL','2024-09-10')	1 row(s) affected
✓	62	14:51:19	CALL modificarFechaParto('ALEJANDRA','2023-01-05')	1 row(s) affected
✓	63	14:51:27	select nombreAnimal, fechaUltimoParto from Animal where nombreAnimal='ENRIQUETA' OR nombreAnimal='PRESUMIDA' OR nombreAnimal='ALEJAN...	3 row(s) returned
✓	64	14:53:25	CALL modificarFechaParto('ENRIQUETA','2024-09-19')	1 row(s) affected
✓	65	14:53:26	CALL modificarFechaParto('YERJOL','2025-05-10')	1 row(s) affected
✓	66	14:53:26	CALL modificarFechaParto('ALEJANDRA','2023-06-05')	1 row(s) affected
✓	67	14:53:32	select nombreAnimal, fechaUltimoParto from Animal where nombreAnimal='ENRIQUETA' OR nombreAnimal='PRESUMIDA' OR nombreAnimal='ALEJAN...	3 row(s) returned

DML ANIMAL

	idDefuncion	nombreAnimal	edadAnimal	fechaDefuncion
▶	1	ENRIQUETA	6	2025-04-03
●	NULL	NULL	NULL	NULL

eliminarAnimal 34 x

Output

Action Output

	#	Time	Action	Message
✓	91	15:00:14	CREATE TABLE eliminarAnimal (idDefuncion int AUTO_INCREMENT primary key, nombreAnimal VARCHAR(10) NOT NULL, edadAnimal INT N...	0 row(s) affected
✓	92	15:00:21	CREATE TRIGGER defuncionAnimal BEFORE DELETE ON Animal FOR EACH ROW BEGIN INSERT INTO eliminarAnimal (nombreAnimal, edadAni...	0 row(s) affected
✓	93	15:00:27	DELETE FROM Animal WHERE idAnimal = 1	1 row(s) affected
✓	94	15:00:30	select * from eliminarAnimal LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned

DML TERRENO

	nombreTerreno	estadoTerreno
▶	TOPACIO	Apto
	MATA DE FI	Apto
	CACAO	Apto
	SAN RAFAL 1	Apto
	SAN RAFAEL	Apto
	SAN RAFAFI	Anto

stateTerreno 4 ✕

Output



Action Output

	#	Time	Action	Message
✓	52	08:05:19	select count(*) from Terreno LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned
✓	53	08:06:44	select * from Terreno LIMIT 0, 1000	50 row(s) returned
✓	54	08:07:06	CREATE VIEW nameTerreno as select nombreTerreno from terreno	0 row(s) affected
✓	55	08:07:09	select * from nameTerreno LIMIT 0, 1000	50 row(s) returned
✓	56	08:08:01	CREATE VIEW stateTerreno as select nombreTerreno,estadoTerreno from terreno where estadoTerreno='Apto'	0 row(s) affected
✓	57	08:08:08	select * from stateTerreno LIMIT 0, 1000	50 row(s) returned

DML TERRENO

	nombreTerreno	diasTerreno
▶	MATA DE FI	1
	SAN RAFAEL	1
	SAN RAFAEL	1
	PORVENIR 1	1
	PORVENIR 3	1
	CASA OI IFMA	1
TerrenoMenosDias 7 ✕		

Output

Action Output ▼

	#	Time	Action	Message
✓	59	08:08:50	select * from fechasTerreno LIMIT 0, 1000	50 row(s) returned
✓	60	08:10:09	drop view fechasTerreno	0 row(s) affected
✓	61	08:10:20	CREATE VIEW fechasTerreno as select nombreTerreno,fechaIngreso,fechaSalida from terreno where estadoTerreno='Apto'	0 row(s) affected
✓	62	08:10:23	select * from fechasTerreno LIMIT 0, 1000	50 row(s) returned
✓	63	08:11:38	CREATE VIEW TerrenoMenosDias as select nombreTerreno,diasTerreno from terreno where diasTerreno < 2	0 row(s) affected
✓	64	08:11:44	select * from TerrenoMenosDias LIMIT 0, 1000	40 row(s) returned

DML PRODUCCIÓN

	idAnimal	nombreAnimal	totalLitros
▶	2	MOJOSA	40
	7	MALU	40
	12	VARETO HIJ	40
	17	CACHIPORRA	40
	22	CHISPAS	40

Result 95 ×

Output



Action Output


	#	Time	Action	Message
✓	100	18:53:01	select count(*) from Produccion LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned
✓	101	18:53:52	select * from produccion LIMIT 0, 1000	98 row(s) returned
✓	102	18:54:16	CREATE VIEW litrosProduccion AS SELECT DATE(fechaRegistro) AS fecha, SUM(cant...	0 row(s) affected
✓	103	18:54:19	select * from litrosProduccion LIMIT 0, 1000	2 row(s) returned
✓	104	18:55:07	SELECT a.idAnimal,a.nombreAnimal,SUM(p.cantLitrosDiaAnimal) AS totalLitros FROM Produ...	10 row(s) returned

DML PRODUCCIÓN

	idTerreno	nombreTerreno	totalLitros
▶	4	SAN RAFAL 1	882
	6	SAN RAFAEL	882

Result 98 ×

Output

 Action Output ▼


	#	Time	Action	Message
✓	104	18:55:07	SELECT a.idAnimal,a.nombreAnimal,SUM(p.cantLitrosDiaAnimal) AS totalLitros FROM Produ...	10 row(s) returned
✓	105	18:55:59	SELECT a.idAnimal, a.nombreAnimal,SUM(p.cantLitrosDiaAnimal) AS totalLitros FROM Prod...	10 row(s) returned
✓	106	18:56:28	CREATE PROCEDURE produccionAnimal(IN c_idAnimal int) BEGIN SELECT p.fechaRegi...	0 row(s) affected
✓	107	18:56:32	call produccionAnimal(7)	2 row(s) returned
✓	108	18:57:13	SELECT t.idTerreno,t.nombreTerreno,SUM(p.cantLitrosDiaAnimal) AS totalLitros FROM Prod...	2 row(s) returned

DML PRODUCCIÓN

	idTerreno	nombreTerreno	totalLitros
▶	4	SAN RAFAL 1	882
	6	SAN RAFAEL	882

Result 98 ×

Output

 Action Output ▼

	#	Time	Action	Message
✓	104	18:55:07	SELECT a.idAnimal,a.nombreAnimal,SUM(p.cantLitrosDiaAnimal) AS totalLitros FROM Produ...	10 row(s) returned
✓	105	18:55:59	SELECT a.idAnimal, a.nombreAnimal,SUM(p.cantLitrosDiaAnimal) AS totalLitros FROM Prod...	10 row(s) returned
✓	106	18:56:28	CREATE PROCEDURE produccionAnimal(IN c_idAnimal int) BEGIN SELECT p.fechaRegi...	0 row(s) affected
✓	107	18:56:32	call produccionAnimal(7)	2 row(s) returned
✓	108	18:57:13	SELECT t.idTerreno,t.nombreTerreno,SUM(p.cantLitrosDiaAnimal) AS totalLitros FROM Prod...	2 row(s) returned

DML PRODUCCIÓN

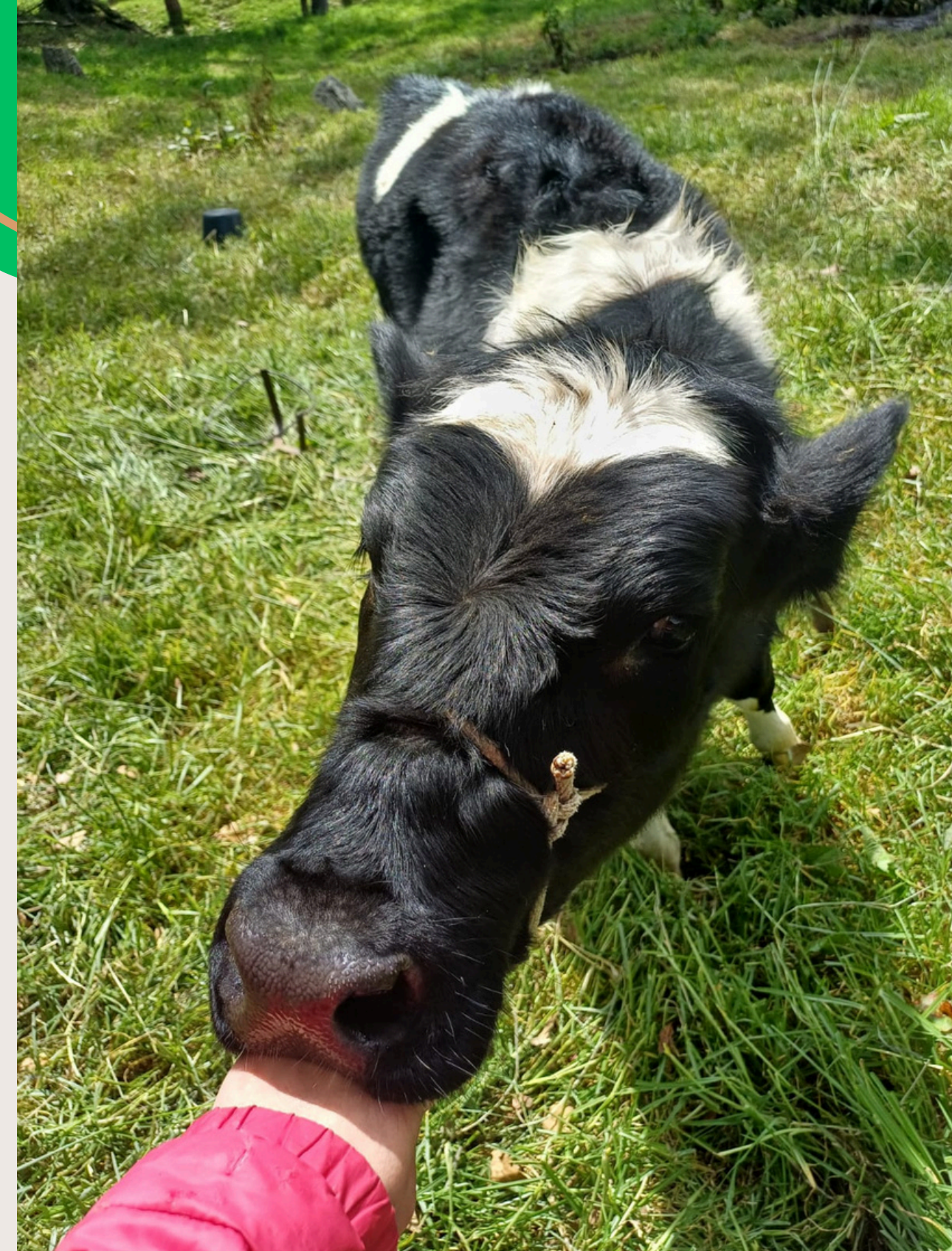
	idDefecto	fechaRegistro	jornada	Litros
▶	1	2023-01-01 06:00:00	Mañana	10
	2	2023-01-01 06:00:00	Mañana	11
	3	2023-01-01 06:00:00	Mañana	8
	4	2023-01-01 06:00:00	Mañana	9
	5	2023-01-01 06:00:00	Mañana	10

produccionDefectuosa 102 ✕

Output

📄 Action Output ▼

	#	Time	Action	Message
✓	119	19:00:23	CREATE TABLE produccionDefectuosa (idDefecto int AUTO_INCREMENT PRIMARY KE...	0 row(s) affected
✓	120	19:00:28	CREATE TRIGGER defectoLactosa BEFORE UPDATE ON Produccion FOR EACH ROW ...	0 row(s) affected
✓	121	19:00:36	CREATE PROCEDURE defectoLactosa(IN p_fechaRegistro DATE, IN p_mañanaTard...	0 row(s) affected
⚠	122	19:00:45	CALL defectoLactosa('2023-01-01 06:00:00', TRUE)	92 row(s) affected, 1 warning(s):
✓	123	19:00:50	select * from produccionDefectuosa LIMIT 0, 1000	46 row(s) returned



OPINIÓN WILLIAM GÓMEZ