



DE JIQUILPAN

“JUGUETERIA JULIO”

PROYECTO INTEGRADOR

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

PRESENTA:

ISIDRO ARREDONDO CAMARENA

EDGAR CORTES RESENDIS

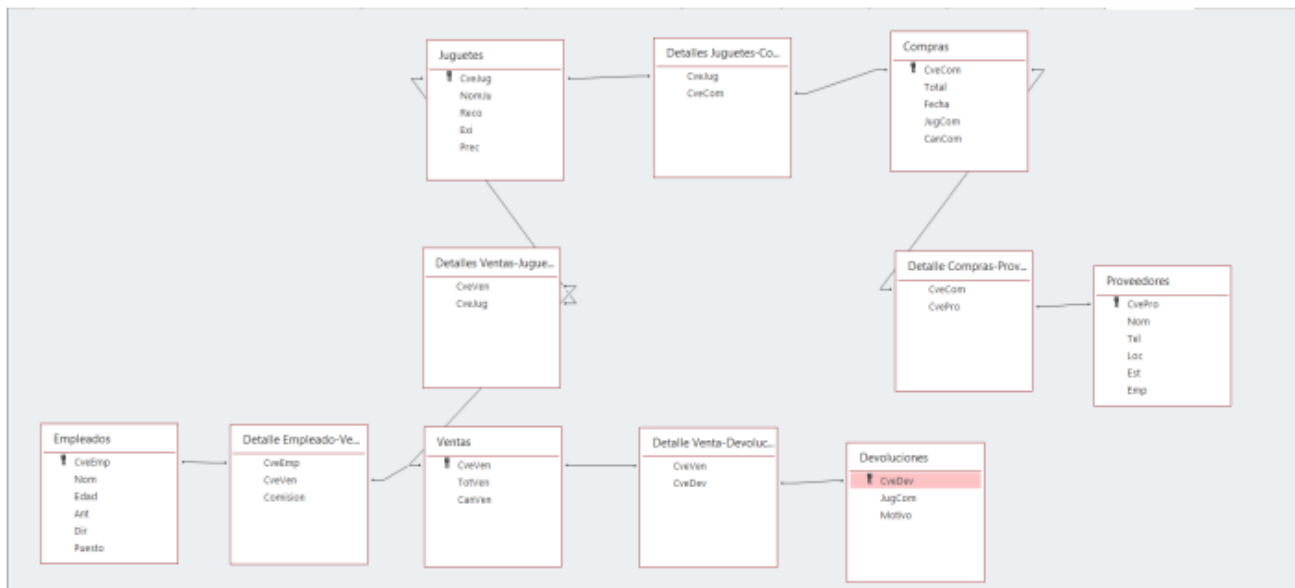
JESUS EDUARDO CARDENAS AVILA

JESUS EMILIANO NAVARRETE MORENO

María Elena Cabrera Rocha

JIQUILPAN, MICHOACÁN, ABRIL DE 2024

MODELO RELACIONAL COMPETENCIA 3:



PRIMERA FORMA NORMAL

Compras					
	CveCom	Total	Fecha	CanCom	Haga clic para agregar
+	1	\$300.00	15/03/2024	10	
+	2	\$100.00	04/03/2024	1	
+	3	\$700.00	07/03/2024	1	
+	4	\$600.00	02/03/2024	1	
+	5	\$200.00	01/03/2024	2	
*	(Nuevo)	\$0.00		0	

Detalle Compras-Proveedores					
	CveCom	CvePro			
	1	2			
	2	3			
	3	4			
	4	5			
	5	6			
*	0	0			

Detalle Empleado-Ventas				
	CveEmp ▾	CveVen ▾	Comision ▾	
	1	1	30	
	2	2	20	
	3	3	50	
	4	4	40	
	5	5	10	
*	0	0	0	

Detalle Venta-Devoluciones				
	CveVen ▾	CveDev ▾		
	1	1		
	2	2		
	3	3		
	4	4		
	5	5		
*	0	0		

Detalles Juguetes-Compras				
	CveJug ▾	CveCom ▾		
	4	1		
	2	2		
	5	2		
	1	3		
	3	4		
*	0	0		

Detalles Ventas-Juguetes				
	CveVen ▾	CveJug ▾		
	1	2		
	2	2		
	3	3		
	4	2		
	5	4		
*	0	0		

Devoluciones					
	CveDev ▾	CveJug ▾	Motivo ▾	Haga clic para agregar ▾	
+	1		Defecto en los		
+	2		Le faltan pieza		
+	3		Le falta una lla		
+	4		Le faltan pieza		
+	5		No sirve el co		
*	(Nuevo)	0			

Empleados							
	CveEmp ▾	Nom ▾	Edad ▾	Ant ▾	Dir ▾	Puesto ▾	Haga clic para agregar ▾
+	1	Jose	20	2	Calle #1	Cajero	
+	2	Pepe	25	4	Calle #2	Gerente	
+	3	Eduardo	30	7	Calle #2	Gerente Gene	
+	4	Carlos	28	3	Calle #3	Cajero	
+	5	Alfredo	26	5	Calle #4	Seguridad	
*	(Nuevo)		0	0			

Juguetes						
	CveJug ▾	NomJu ▾	Reco ▾	Exi ▾	Prec ▾	Haga clic para agregar ▾
+	1	Jenga	+8	20	\$600.00	
+	2	Legos	+10	100	\$100.00	
+	3	Carrito	+6	40	\$300.00	
+	4	Carrito de cont	+6	20	\$700.00	
+	5	Trompo	+6	10	\$15.00	
*	(Nuevo)			0	\$0.00	

Proveedores							
	CvePro ▾	Nom ▾	Tel ▾	Loc ▾	Est ▾	Emp ▾	Haga clic para agregar ▾
+	2	Sergio	3512224490	San Jose	Michoacan	Empresa 1	
+	3	Jorge	3522224491	Sahuayo	Michoacan	Empresa 2	
+	4	Pedro	3512224492	Zamora	Michoacan	Empresa 3	
+	5	Armando	3512224493	Jiquilpan	Michoacan	Empresa 4	
+	6	Panfilo	3512224494	Villamar	Michoacan	Empresa 5	
*	(Nuevo)						

Ventas				
	CveVen ▾	TotVen ▾	CanVen ▾	Haga clic para agregar ▾
+	1	\$3,000.00	10	
+	2	\$4,000.00	40	
+	3	\$300.00	1	
+	4	\$100.00	1	
+	5	\$700.00	1	
*	(Nuevo)	\$0.00	0	

No se ocupó cambiar alguna tabla para la primera forma normal

SEGUNDA FORMA NORMAL

Detalle Empleado-Ventas					
	CveEmp ▾	CveVen ▾	Comision ▾		
	1	1	30		
	2	2	20		
	3	3	50		
	4	4	40		
	5	5	10		
*	0	0	0		

Detalle Venta-Devoluciones					
	CveVen ▾	CveDev ▾			
	1	1			
	2	2			
	3	3			
	4	4			
	5	5			
*	0	0			

Compras					
	CveCom ▾	Total ▾	Fecha ▾	CanCom ▾	Haga clic para agregar ▾
+	1	\$300.00	15/03/2024	10	
+	2	\$100.00	04/03/2024	1	
+	3	\$700.00	07/03/2024	1	
+	4	\$600.00	02/03/2024	1	
+	5	\$200.00	01/03/2024	2	
*	(Nuevo)	\$0.00		0	

Detalle Compras-Proveedores					
	CveCom ▼	CvePro ▼			
	1	2			
	2	3			
	3	4			
	4	5			
	5	6			
*	0	0			

Detalles Juguetes-Compras					
	CveJug ▼	CveCom ▼			
	4	1			
	2	2			
	5	2			
	1	3			
	3	4			
*	0	0			

Detalles Ventas-Juguetes					
	CveVen ▼	CveJug ▼			
	1	2			
	2	2			
	3	3			
	4	2			
	5	4			
*	0	0			

Devoluciones					
	CveDev ▾	CveJug ▾	Motivo ▾	Haga clic para agregar ▾	
+	1		Defecto en los		
+	2		Le faltan pieza		
+	3		Le falta una lla		
+	4		Le faltan pieza		
+	5		No sirve el co		
*	(Nuevo)	0			

Empleados							
	CveEmp ▾	Nom ▾	Edad ▾	Ant ▾	Dir ▾	Puesto ▾	Haga clic para agregar ▾
+	1	Jose	20	2	Calle #1	Cajero	
+	2	Pepe	25	4	Calle #2	Gerente	
+	3	Eduardo	30	7	Calle #2	Gerente Gene	
+	4	Carlos	28	3	Calle #3	Cajero	
+	5	Alfredo	26	5	Calle #4	Seguridad	
*	(Nuevo)		0	0			

Juguetes						
	CveJug ▾	NomJu ▾	Reco ▾	Exi ▾	Prec ▾	Haga clic para agregar ▾
+	1	Jenga	+8	20	\$600.00	
+	2	Legos	+10	100	\$100.00	
+	3	Carrito	+6	40	\$300.00	
+	4	Carrito de cont	+6	20	\$700.00	
+	5	Trompo	+6	10	\$15.00	
*	(Nuevo)			0	\$0.00	

Proveedores							
	CvePro ▾	Nom ▾	Tel ▾	Loc ▾	Est ▾	Emp ▾	Haga clic para agregar ▾
+	2	Sergio	3512224490	San Jose	Michoacan	Empresa 1	
+	3	Jorge	3522224491	Sahuayo	Michoacan	Empresa 2	
+	4	Pedro	3512224492	Zamora	Michoacan	Empresa 3	
+	5	Armando	3512224493	Jiquilpan	Michoacan	Empresa 4	
+	6	Panfilo	3512224494	Villamar	Michoacan	Empresa 5	
*	(Nuevo)						

Ventas				
	CveVen ▾	TotVen ▾	CanVen ▾	Haga clic para agregar ▾
+	1	\$3,000.00	10	
+	2	\$4,000.00	40	
+	3	\$300.00	1	
+	4	\$100.00	1	
+	5	\$700.00	1	
*	(Nuevo)	\$0.00	0	

Cambiamos el nombre de juguete en la tabla de devoluciones por una relación de 1-N de juguetes a devoluciones para pasarle la clave de juguetes, también quitamos el nombre del juguete en compras pues tan solo con la clave del juguete funciona.

TERCERA FORMA NORMAL

Detalle Empleado-Ventas					
	CveEmp ▾	CveVen ▾	Comision ▾		
	1	1	30		
	2	2	20		
	3	3	50		
	4	4	40		
	5	5	10		
*	0	0	0		
Detalle Venta-Devoluciones					
	CveVen ▾	CveDev ▾			
	1	1			
	2	2			
	3	3			
	4	4			
	5	5			
*	0	0			
Compras					
	CveCom ▾	Total ▾	Fecha ▾	CanCom ▾	Haga clic para agregar ▾
+	1	\$300.00	15/03/2024	10	
+	2	\$100.00	04/03/2024	1	
+	3	\$700.00	07/03/2024	1	
+	4	\$600.00	02/03/2024	1	
+	5	\$200.00	01/03/2024	2	
*	(Nuevo)	\$0.00		0	

Detalle Compras-Proveedores					
	CveCom ▼	CvePro ▼			
	1	2			
	2	3			
	3	4			
	4	5			
	5	6			
*	0	0			

Detalles Juguetes-Compras					
	CveJug ▼	CveCom ▼			
	4	1			
	2	2			
	5	2			
	1	3			
	3	4			
*	0	0			

Detalles Ventas-Juguetes					
	CveVen ▼	CveJug ▼			
	1	2			
	2	2			
	3	3			
	4	2			
	5	4			
*	0	0			

Devoluciones					
	CveDev	CveJug	Motivo	Haga clic para agregar	
+	1		Defecto en los		
+	2		Le faltan pieza		
+	3		Le falta una lla		
+	4		Le faltan pieza		
+	5		No sirve el co		
*	(Nuevo)	0			

Empleados						
	CveEmp	Nom	Edad	Ant	Dir	Puesto
+	1	Jose	20	2	Calle #1	Cajero
+	2	Pepe	25	4	Calle #2	Gerente
+	3	Eduardo	30	7	Calle #2	Gerente Gene
+	4	Carlos	28	3	Calle #3	Cajero
+	5	Alfredo	26	5	Calle #4	Seguridad
*	(Nuevo)		0	0		

Juguetes					
	CveJug	NomJu	Reco	Exi	Prec
+	1	Jenga	+8	20	\$600.00
+	2	Legos	+10	100	\$100.00
+	3	Carrito	+6	40	\$300.00
+	4	Carrito de cont	+6	20	\$700.00
+	5	Trompo	+6	10	\$15.00
*	(Nuevo)			0	\$0.00

Proveedores						
	CvePro	Nom	Tel	Loc	Est	Emp
+	2	Sergio	3512224490	San Jose	Michoacan	Empresa 1
+	3	Jorge	3522224491	Sahuayo	Michoacan	Empresa 2
+	4	Pedro	3512224492	Zamora	Michoacan	Empresa 3
+	5	Armando	3512224493	Jiquilpan	Michoacan	Empresa 4
+	6	Panfilo	3512224494	Villamar	Michoacan	Empresa 5
*	(Nuevo)					

Ventas			
	CveVen	TotVen	CanVen
+	1	\$3,000.00	10
+	2	\$4,000.00	40
+	3	\$300.00	1
+	4	\$100.00	1
+	5	\$700.00	1
*	(Nuevo)	\$0.00	0

Las tablas ya se encontraban en tercera forma normal (no hubo cambios)

MODELO RELACIONAL NORMALIZADO:

