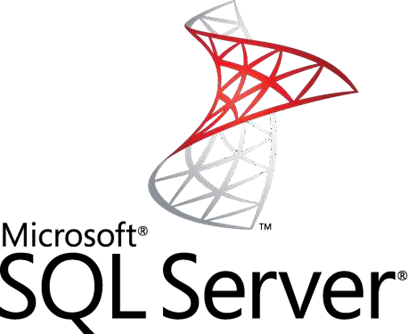


**SQL SERVER - IMPLEMENTACION**

**PRACTICA 02 IMPLEMENTACIÓN DE RESTRICCIONES**

**EMPRESA FERREYROS**

****

**Docente: Coronel Castillo Eric Gustavo**

**Estudiantes:**

* **Alvarado Laura, Andrea**
* **Hernandez Novoa, Rocío**
* **Izaguirre Malasquez, Rosysella**

**2021 - 00**

**Contenido**

[1. Desarrollo de la práctica 3](#_Toc64755692)

[1.1. Descripción. 3](#_Toc64755693)

[1.2. Sustento. 3](#_Toc64755694)

[2. Desarrollo del video 5](#_Toc64755695)

[3. Conclusiones 5](#_Toc64755696)

[4. Recomendaciones 5](#_Toc64755697)

# Desarrollo de la práctica

## Descripción.

Empresa evaluada y en mejora: Ferreyros S.A.

RUC: 20100028698.

Rubro: Importación de bienes de capital.

Problemática Principal.

En el área de ventas los volúmenes de devoluciones de bienes son altos y no hay un seguimiento y control.

Problemática secundaria.

Luego de diseñar e Implementar la base de datos del área de ventas de la empresa Ferreyros S.A. mediante la aplicación y uso de las herramientas Erwin y el SQL Server para el manejo correcto de la cantidad de devoluciones, se evidenció mayor agilidad para la recopilación y manejo de base de datos. Sin embargo, aún era necesario un mayor seguimiento en el momento de ingresar los datos y códigos cuando se digitaban ya se que no se encuentran restricciones aplicadas que garanticen con seguridad determinar los tipos de datos de las columnas.

Objetivo.

Implementar la integración datos de forma correcta garantizando la calidad de la información, mediante restricciones implementado en la data, para proveer las soluciones alcanzables.

**TIPOS DE RESTRICCIONES IMPLEMENTADAS**

**PRIMARY KEY**

Se crean las claves primarias

|  |  |
| --- | --- |
| TABLA | NOMBRE |
| PRODUCTO | PK\_PRODUCTO |
| CLIENTE | PK\_CLIENTE |
| STATUS | PK\_STATUS |
| SEDE | PK\_SEDE |
| MONEDA | PK\_MONEDA |
| DOC VENTA | PK\_DOC\_VENTA |

**FOREIGN KEY**

Se crean las claves foráneas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA** | **NOMBRE** | **REFERENCIA** |
| PRODUCTO | FK\_PRODUCTO\_DOC\_VENTA | dbo.DOC\_VENTA |
| DOC VENTA | FK\_DOC\_VENTA\_MONEDA | dbo.MONEDA |

**NULL/NOT NULL**

Se usa la restricción NOT NULL en la mayoría de datos implementados para evitar insertar valores NULL en la columna especificada, considerándolo entonces como un valor no aceptado para esa columna, ya que la columna siempre contendrá datos.

Por ejemplo:

CREATE TABLE TRABAJOS\_SQL.dbo.CLIENTE(

id\_CLIENTE INT NOT NULL IDENTITY

CONSTRAINT PK\_CLIENTE PRIMARY KEY,

RAZONSOCIAL VARCHAR(50) NOT NULL,

DESCUENTO VARCHAR(50) NOT NULL,

TELEFONO INTEGER NOT NULL,

FECSISTEMA date NOT NULL,

DIRMAC INTEGER NOT NULL,

ESTADO VARCHAR(20) NOT NULL,

CONSTRAINT U\_CLIENTE\_id\_CLIENTE UNIQUE (id\_CLIENTE),

)

GO

**UNIQUE**

La restricción UNIQUE se ha utilizado para garantizar que no se inserten valores duplicados en una columna específica o combinación de columnas que participen en la restricción UNIQUE y no formen parte de la CLAVE PRIMARIA. Esto garantizará que no haya dos filas en esa tabla que puedan tener el mismo valor para las columnas que participan en ese índice.

**CHECK**

La restricción CHECK se ha utilizado para especificar los valores que acepta un campo, evitando que se ingresen valores inapropiados.

CREATE TABLE TRABAJOS\_SQL.dbo.STATUS (

id\_STATUS INT NOT NULL IDENTITY

CONSTRAINT PK\_STATUS PRIMARY KEY,

CANTIDAD\_VENDIDA INTEGER NOT NULL,

NUMERO\_DE\_PEDIDO INTEGER NOT NULL,

SALDO\_EN\_ALMACEN INTEGER NOT NULL,

CONSTRAINT U\_STATUS\_id\_STATUS UNIQUE (id\_STATUS),

CONSTRAINT CK\_STATUS\_SALDO\_EN\_ALMACEN CHECK (SALDO\_EN\_ALMACEN >=0 )

)

GO

## Sustento.

En búsqueda de la mejora de la solución inicial de evidenciar los errores de producto, cantidad, modelo y entregas tardías es necesario realizar la integración de los datos para determinar las restricciones de estos dentro de las columnas. Asimismo, se han aplicado restricciones como Primary key para determinar cuál es la llave primaria de la tabla y que no existan valores duplicados, Null con el objetivo de evitar vacíos de información relevante, Foreign key, Unique y Check.

* 1. Script para crear la restricción.

CREATE DATABASE TRABAJOS\_SQL

GO

CREATE TABLE TRABAJOS\_SQL.dbo.PRODUCTO(

id\_PRODUCTO INT NOT NULL

CONSTRAINT PK\_PRODUCTO PRIMARY KEY,

ID\_DOC\_VENTA INTEGER NOT NULL

CONSTRAINT FK\_PRODUCTO\_DOC\_VENTA

FOREIGN KEY(id\_DOC\_VENTA)

REFERENCES dbo.DOC\_VENTA (id\_DOC\_VENTA),

NOMPRODUCTO VARCHAR(50) NOT NULL,

MARCA VARCHAR(50) NOT NULL,

idEMPLEADO VARCHAR(250) NOT NULL,

FECSISTEMA date NOT NULL,

DIRMAC INTEGER NOT NULL,

ESTADO VARCHAR(20) NOT NULL,

CONSTRAINT U\_PRODUCTO\_id\_PRODUCTO UNIQUE (id\_PRODUCTO),

CONSTRAINT CK\_PRODUCTO\_MARCA CHECK (MARCA = 'CAT' or

MARCA = 'PAUS' or MARCA = 'METSO'),

CONSTRAINT CK\_\_ESTADO CHECK (ESTADO = 'COMPLETO' OR ESTADO = 'EN PROCESO')

)

GO

INSERT INTO TRABAJOS\_SQL.dbo.PRODUCTO VALUES (51143,19492, 'WIRING HARNESS', 'PAUS',

'STEPHANIE LLANOS VALENZUELA', '2021-01-04', 175308, 'COMPLETO');

GO

select\*from TRABAJOS\_SQL.dbo.PRODUCTO;

go

CREATE TABLE TRABAJOS\_SQL.dbo.CLIENTE(

id\_CLIENTE INT NOT NULL IDENTITY

CONSTRAINT PK\_CLIENTE PRIMARY KEY,

RAZONSOCIAL VARCHAR(50) NOT NULL,

DESCUENTO VARCHAR(50) NOT NULL,

TELEFONO INTEGER NOT NULL,

FECSISTEMA date NOT NULL,

DIRMAC INTEGER NOT NULL,

ESTADO VARCHAR(20) NOT NULL,

CONSTRAINT U\_CLIENTE\_id\_CLIENTE UNIQUE (id\_CLIENTE),

)

GO

INSERT INTO TRABAJOS\_SQL.dbo.CLIENTE VALUES (1022434,'JRC INGENIERIA Y CONSTRUCCION',

'5%',989821302, '2021-01-04',18937,'COMPLETO');

GO

select\*from TRABAJOS\_SQL.dbo.CLIENTE;

go

CREATE TABLE TRABAJOS\_SQL.dbo.STATUS (

id\_STATUS INT NOT NULL IDENTITY

CONSTRAINT PK\_STATUS PRIMARY KEY,

CANTIDAD\_VENDIDA INTEGER NOT NULL,

NUMERO\_DE\_PEDIDO INTEGER NOT NULL,

SALDO\_EN\_ALMACEN INTEGER NOT NULL,

CONSTRAINT U\_STATUS\_id\_STATUS UNIQUE (id\_STATUS),

CONSTRAINT CK\_STATUS\_SALDO\_EN\_ALMACEN CHECK (SALDO\_EN\_ALMACEN >=0 )

)

GO

INSERT INTO TRABAJOS\_SQL.dbo.STATUS VALUES (1122434,5,

40001522,50);

GO

select\*from TRABAJOS\_SQL.dbo.STATUS;

go

CREATE TABLE TRABAJOS\_SQL.dbo.SEDE (

id\_SEDE INT NOT NULL

CONSTRAINT PK\_SEDE PRIMARY KEY,

idDOCVENTA INT NOT NULL,

NOMBRESEDE VARCHAR(50) NOT NULL,

idEMPLEADO VARCHAR(250) NOT NULL,

FECSISTEMA date NOT NULL,

DIRMAC INTEGER NOT NULL,

ESTADO VARCHAR (20) NOT NULL,

CONSTRAINT U\_SEDE\_id\_SEDE UNIQUE (id\_SEDE)

)

GO

INSERT INTO TRABAJOS\_SQL.dbo.SEDE VALUES(2002,4123397,'NORTE', 175308, '2021-01-04',213444, 'COMPLETO');

GO

select\*from TRABAJOS\_SQL.dbo.SEDE;

go

CREATE TABLE TRABAJOS\_SQL.dbo.MONEDA (

id\_MONEDA INT NOT NULL

CONSTRAINT PK\_MONEDA PRIMARY KEY,

SIMBOLO VARCHAR(20) NOT NULL,

NOMMONEDA VARCHAR(50) NOT NULL,

idEMPLEADO VARCHAR(250) NOT NULL,

FECSISTEMA date NOT NULL,

DIRMAC INTEGER NOT NULL,

ESTADO VARCHAR (20) NOT NULL,

CONSTRAINT U\_MONEDA\_id\_MONEDA UNIQUE (id\_MONEDA)

)

GO

INSERT INTO TRABAJOS\_SQL.dbo.MONEDA VALUES(18392, 'SOLES','DOLAR', 145308, '2021-01-04',243444, 'COMPLETO');

GO

select\*from TRABAJOS\_SQL.dbo.MONEDA;

go

CREATE TABLE TRABAJOS\_SQL.dbo.DOC\_VENTA(

id\_DOC\_VENTA INT NOT NULL

CONSTRAINT PK\_DOC\_VENTA PRIMARY KEY,

id\_MONEDA int NOT NULL

CONSTRAINT FK\_DOC\_VENTA\_MONEDA

FOREIGN KEY(id\_MONEDA)

REFERENCES dbo.MONEDA(id\_MONEDA),

COTIZACION INTEGER NOT NULL,

FECSISTEMA date NOT NULL,

DIRMAC INTEGER NOT NULL,

ESTADO VARCHAR(20) NOT NULL,

CONSTRAINT U\_DOC\_VENTA\_id\_DOC\_VENTA UNIQUE (id\_DOC\_VENTA)

)

GO

INSERT INTO TRABAJOS\_SQL.dbo.DOC\_VENTA VALUES(19492,18392, 20000357,'2021-01-04',267444, 'COMPLETO');

GO

select\*from TRABAJOS\_SQL.dbo.DOC\_VENTA;

go

* 1. Script de prueba.
     1. Tabla de producto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

* + 1. Tabla de Cliente.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

* + 1. Tabla de Status.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

* + 1. Tabla de Sede.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

* + 1. Tabla de Moneda.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

* + 1. Tabla DOC\_VENTA

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

# Desarrollo del video

LINK: <https://youtu.be/5eymplJpdo4>

# Conclusiones

* Con la aplicación de la integración de datos se reduce la carga sobre analizar si la data cumple con lo solicitado en la columna, se filtran de manera correcta.
* El entendimiento del flujo de datos es más acertado.
* Menos número de errores al evitar ausencia de datos importantes.

# Recomendaciones

* Es recomendable determinar de forma correcta las restricciones porque son las que validaran si los datos ingresados son correctos.