

Ingenieria en sistemas de la información



INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de este proyecto, se ha llevado a cabo un minucioso diseño de la base de datos con el objetivo de abordar de manera integral todos los requisitos planteados. Para alcanzar este propósito, se empleó la herramienta SQL Developer, aprovechando sus capacidades para modelar y gestionar bases de datos de manera eficiente. Durante el proceso, se realizaron pruebas con el fin de garantizar la integridad y eficacia del sistema, asegurando así que la estructura de la base de datos cumpliera con los estándares de calidad esperados.

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

1. Análisis de Módulos

- Analiza cada uno de los módulos en tu proyecto y determina qué información necesita ser almacenada en la base de datos para cubrir los requisitos de cada módulo. Define las tablas necesarias para representar esta información.

2. Campos de Control de Auditoría

- En cada tabla principal, agrega campos de control de auditoría como "creación", "modificación" y cualquier otro campo relevante para el seguimiento de cambios en los datos.

3. Diseño del ERD

- Diseña un Diagrama de Entidad-Relación (ERD) que muestre las tablas y sus relaciones. Esto ayudará a visualizar cómo se relacionan los datos en la base de datos.

4. Diccionario de Datos

- Crea un diccionario de datos detallado que incluya información sobre cada tabla. Para cada tabla, proporciona el nombre, una breve descripción y la lista de campos con sus tipos de datos. Esto servirá como una referencia útil para el desarrollo y el mantenimiento.

5. Script SQL

- Genera un script SQL que contenga las declaraciones para crear las tablas, secuencias (si se utilizan para generar identificadores únicos), restricciones, claves foráneas, índices, y otros elementos necesarios para la estructura de la base de datos.

6. Datos de Prueba

- Inserta datos de prueba en las tablas para tener información con la que puedas realizar pruebas y verificar que la base de datos funcione correctamente.

7. Exportación como archivo .SQL

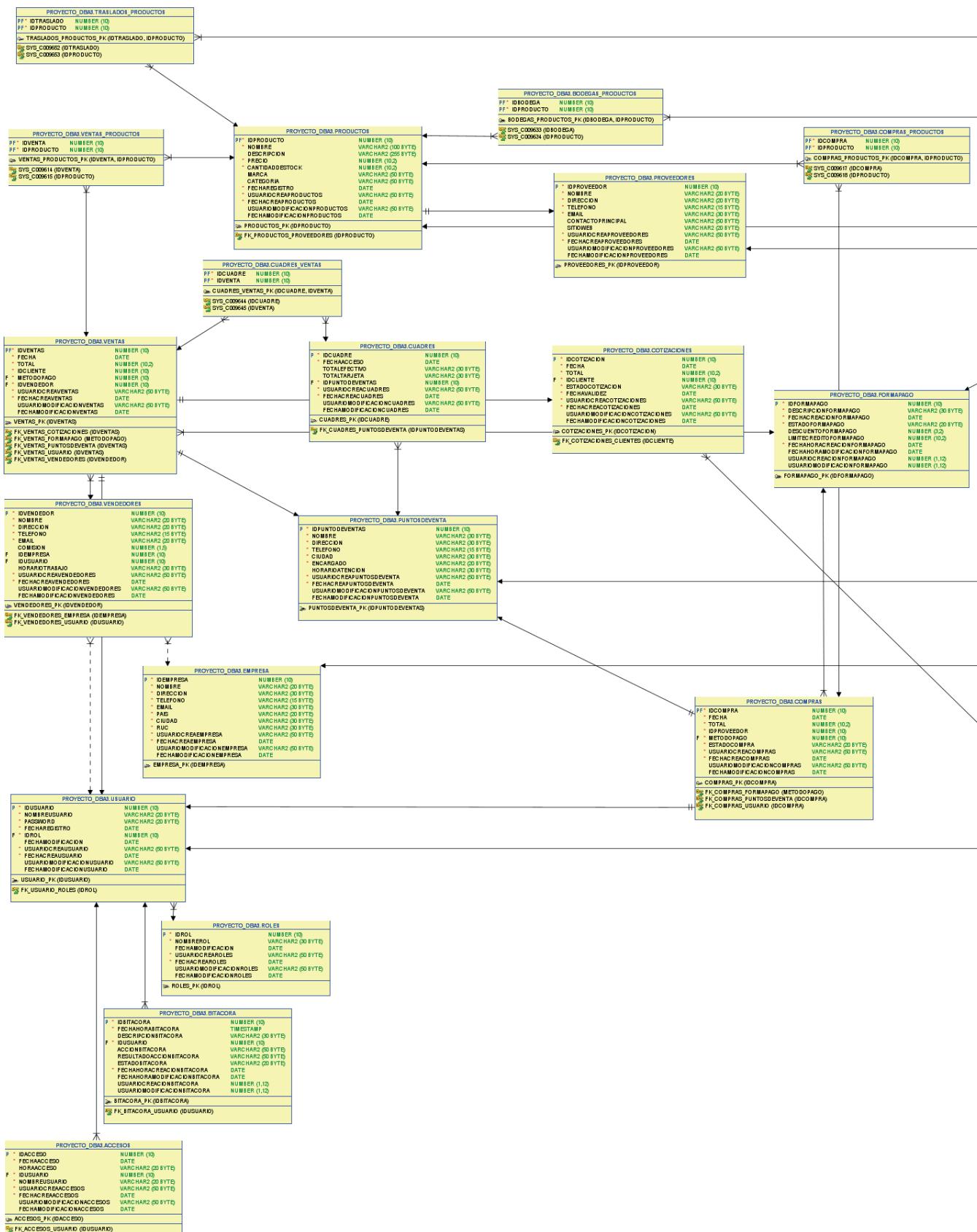
- Exporta la base de datos como un archivo .SQL que contenga el script SQL generado en el paso anterior. Este archivo se utilizará para crear la base de datos real.

8. Subir el Proyecto a GitHub:

- Crea un repositorio en GitHub para tu proyecto y sube allí el código SQL, el diagrama ERD, el diccionario de datos

DISEÑO ENTIDAD-RELACION

Este diagrama es una herramienta visual que representa las entidades clave y las relaciones entre ellas. Su propósito principal es modelar la estructura lógica de la base de datos, proporcionando una representación gráfica de cómo las entidades interactúan entre sí.



DICCIONARIO

En el proceso de desarrollo de este proyecto, se llevó a cabo un análisis de cada entidad y los valores asociados en las tablas correspondientes. Para estructurar y representar de manera precisa la interrelación de estos elementos, se empleó un diccionario. Este documento se convirtió en un componente fundamental para la creación del diagrama entidad-relación, ya que proporcionó una visión detallada de las características y relaciones esenciales entre las entidades, facilitando así la comprensión y visualización del proyecto.

FORMAPAGO

* IDFORMAPAGO	NUMBER (10)
* DESCRIPCIONFORMAPAGO	VARCHAR2 (30 BYTE)
* FECHACREACIONFORMAPAGO	DATE
* ESTADOFORMAPAGO	VARCHAR2 (20 BYTE)
* DESCUENTOFORMAPAGO	NUMBER (3,2)
* LIMITECREDITOFORMAPAGO	NUMBER (10,2)
* FECHAHORACREACIONFORMAPAGO	DATE
* FECHAHORAMODIFICACIONFORMAPAGO	DATE
* USUARIOCREACIONFORMAPAGO	NUMBER (1,12)
* USUARIOMODIFICACIONFORMAPAGO	NUMBER (1,12)
FORMAPAGO_PK (IDFORMAPAGO)	
FORMAPAGO_PK (IDFORMAPAGO)	

VENTAS

* IDVENTAS	NUMBER (10)
* FECHA	DATE
* TOTAL	NUMBER (1,10)
* IDCLIENTE	NUMBER (10)
* METODOPAGO	VARCHAR2 (30 BYTE)
* IDVENDEDOR	NUMBER (10)
VENTAS_PK (IDVENTAS)	
VENTAS_PK (IDVENTAS)	

SUCURSAL

* IDSUCURSAL	NUMBER (10)
* NOMBRE	VARCHAR2 (30 BYTE)
* DIRECCION	VARCHAR2 (30 BYTE)
* TELEFONO	VARCHAR2 (15 BYTE)
* CIUDAD	VARCHAR2 (20 BYTE)
* GERENCIASUCURSAL	VARCHAR2 (15 BYTE)
* HORARIOATENCION	VARCHAR2 (30 BYTE)
SUCURSAL_PK (IDSUCURSAL) S	
UCURSAL_PK (IDSUCURSAL)	

SUCURSAL

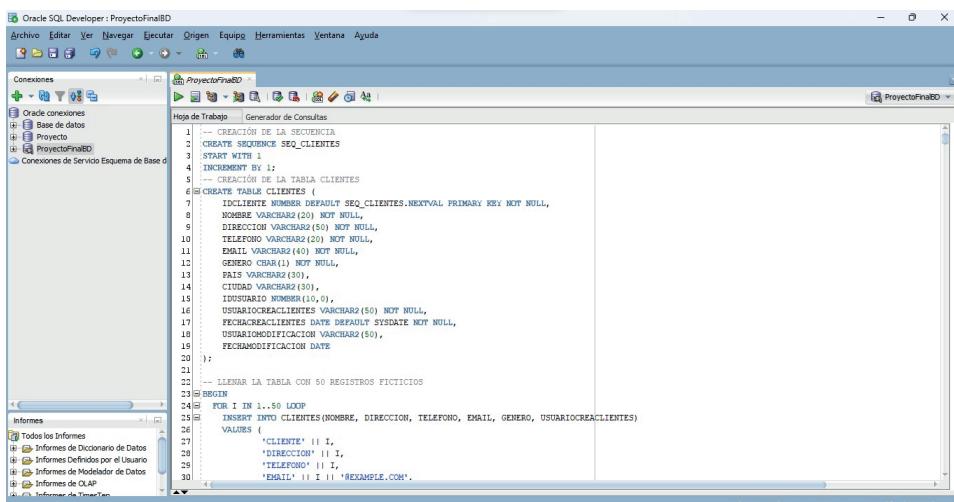
* IDCLIENTE	NUMBER (10)
* NOMBRE	VARCHAR2 (20 BYTE)
* DIRECCION	VARCHAR2 (30 BYTE)
* TELEFONO	VARCHAR2 (15 BYTE)
* EMAIL	VARCHAR2 (20 BYTE)
* GENERO	CHAR (1 BYTE)
* PAIS	VARCHAR2 (20 BYTE)
* CIUDAD	VARCHAR2 (20 BYTE)
CLIENTES_PK (IDCLIENTE)	

SCRIPT SQL

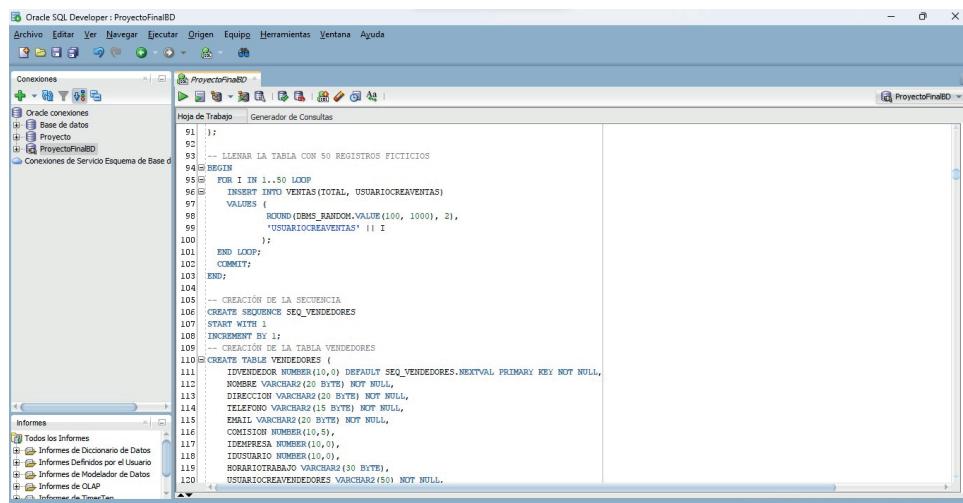
Se están utilizando secuencias para generar valores automáticamente, y luego se insertan datos ficticios en varias tablas, incluyendo CLIENTES, PRODUCTOS, VENTAS, VENDEDORES, PROVEEDORES, COMPRAS, COTIZACIONES, PUNTOSDEVENTA, SUCURSAL, EMPRESA, USUARIO, ROLES, COLABORADORES, ACCESOS, CUADRES, ORDENESCOMPRA, FORMAPAGO, BITACORA y TRASLADOS.

Las tablas representan entidades como clientes, productos, ventas, vendedores, etc., y contienen información detallada relacionada con esas entidades. Cada tabla tiene una clave primaria y algunas columnas que almacenan datos específicos.

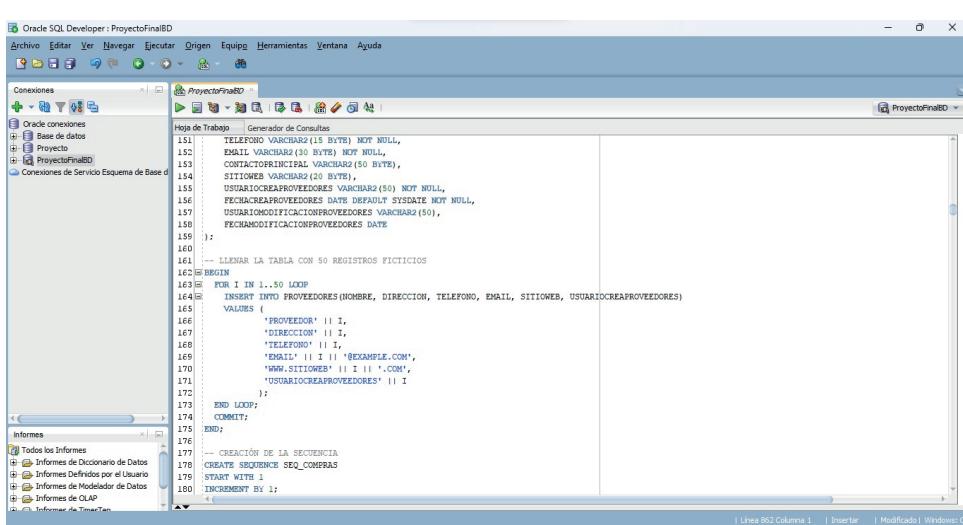
Además, se utilizan procedimientos de PL/SQL para llenar las tablas con 500 registros ficticios cada una. También se crean secuencias para generar valores automáticos para las claves primarias de las tablas.



```
1 -- CREACIÓN DE LA SECUENCIA
2 CREATE SEQUENCE SEQ_CLIENTES
3 START WITH 1
4 INCREMENT BY 1;
5 -- CREACIÓN DE LA TABLA CLIENTES
6 CREATE TABLE CLIENTES (
7   IDCLIENTE NUMBER(10,0) DEFAULT SEQ_CLIENTES.NEXTVAL PRIMARY KEY NOT NULL,
8   NOMBRE VARCHAR2(20) NOT NULL,
9   DIRECCION VARCHAR2(50) NOT NULL,
10  TELEFONO VARCHAR2(20) NOT NULL,
11  EMAIL VARCHAR2(40) NOT NULL,
12  GENERO CHAR(1) NOT NULL,
13  PAIS VARCHAR2(30),
14  COUNTRY VARCHAR2(150),
15  IDUSUARIO NUMBER(10,0),
16  USUARIOCREA CLIENTES VARCHAR2(50) NOT NULL,
17  FECHARECIENTES DATE DEFAULT SYSDATE NOT NULL,
18  USUARIOMODIFICACION VARCHAR2(50),
19  FECHAMODIFICACION DATE
20 );
21
22 -- LLENAR LA TABLA CON 50 REGISTROS FICTICIOS
23 BEGIN
24 FOR I IN 1..50 LOOP
25   INSERT INTO CLIENTES(NOMBRE, DIRECCION, TELEFONO, EMAIL, GENERO, USUARIOCREA CLIENTES)
26   VALUES (
27     'CLIENTE' || I,
28     'DIRECCION' || I,
29     'TELEFONO' || I,
30     'EMAIL' || I || 'EXAMPLE.COM',
31   );
32 END LOOP;
33 COMMIT;
34 END;
```



```
91 );
92
93 -- LLENAR LA TABLA CON 50 REGISTROS FICTICIOS
94 BEGIN
95 FOR I IN 1..50 LOOP
96   INSERT INTO VENTAS(TOTAL, USUARIOCREVENTAS)
97   VALUES (
98     ROUND(DBMS_RANDOM.VALUE(100, 1000), 2),
99     USUARIOCREVENTAS || I
100   );
101 END LOOP;
102 COMMIT;
103 END;
104
105 -- CREACIÓN DE LA SECUENCIA
106 CREATE SEQUENCE SEQ_VENDEDORES
107 START WITH 1
108 INCREMENT BY 1;
109 -- CREACIÓN DE LA TABLA VENDEDORES
110 CREATE TABLE VENDEDORES (
111   IDVENDEDOR NUMBER(10,0) DEFAULT SEQ_VENDEDORES.NEXTVAL PRIMARY KEY NOT NULL,
112   NOMBRE VARCHAR2(20 BYTE) NOT NULL,
113   DIRECCION VARCHAR2(20 BYTE) NOT NULL,
114   TELEFONO VARCHAR2(15 BYTE) NOT NULL,
115   EMAIL VARCHAR2(20 BYTE) NOT NULL,
116   COMISION NUMBER(10,5),
117   IDEMPRESA NUMBER(10,0),
118   IDUSUARIO NUMBER(10,0),
119   HORARIOTRABAJO VARCHAR2(30 BYTE),
120   USUARIOCREVENDEDORES VARCHAR2(50) NOT NULL,
121 );
122
123 -- LLENAR LA TABLA CON 50 REGISTROS FICTICIOS
124 BEGIN
125 FOR I IN 1..50 LOOP
126   INSERT INTO VENDEDORES(NOMBRE, DIRECCION, TELEFONO, EMAIL, SITIOWEB, USUARIOCREVENDEDORES)
127   VALUES (
128     'PROVEEDOR' || I,
129     'DIRECCION' || I,
130     'TELEFONO' || I,
131     'EMAIL' || I || 'EXAMPLE.COM',
132     'WWW.SITIOWEB' || I || '.COM',
133     'USUARIOCREVENDEDORES' || I
134   );
135 END LOOP;
136 COMMIT;
137 END;
```

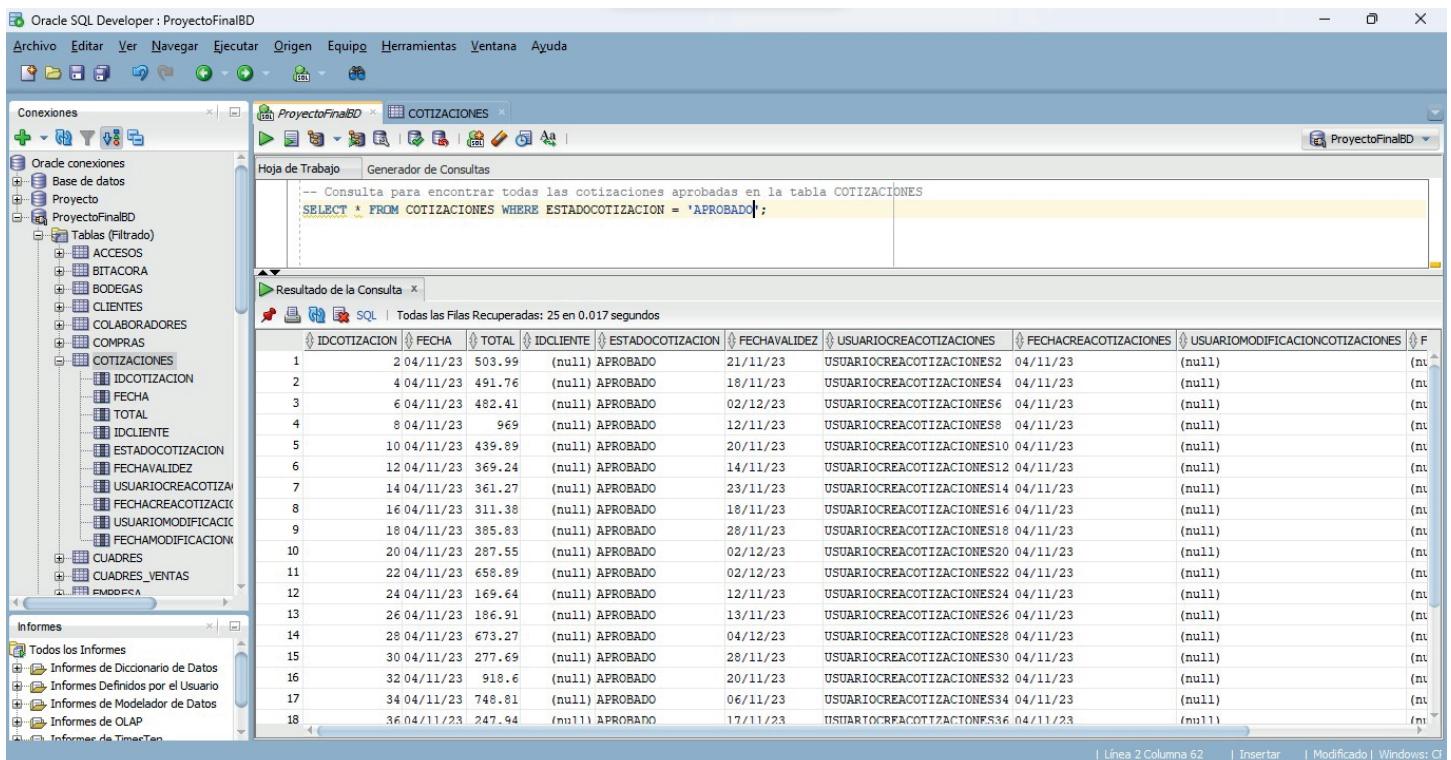


```
156   FECHARECRAPIPROVEEDORES DATE DEFAULT SYSDATE NOT NULL,
157   USUARIOMODIFICACIONPROVEEDORES VARCHAR2(50),
158   FECHAMODIFICACIONPROVEEDORES DATE
159 );
160
161 -- LLENAR LA TABLA CON 50 REGISTROS FICTICIOS
162 BEGIN
163 FOR I IN 1..50 LOOP
164   INSERT INTO PROVEEDORES(NOMBRE, DIRECCION, TELEFONO, EMAIL, SITIOWEB, USUARIOCREAPROVEEDORES)
165   VALUES (
166     'PROVEEDOR' || I,
167     'DIRECCION' || I,
168     'TELEFONO' || I,
169     'EMAIL' || I || 'EXAMPLE.COM',
170     'WWW.SITIOWEB' || I || '.COM',
171     'USUARIOCREAPROVEEDORES' || I
172   );
173 END LOOP;
174 COMMIT;
175 END;
```

```
176
177 -- CREACIÓN DE LA SECUENCIA
178 CREATE SEQUENCE SEQ_COMPRA
179 START WITH 1
180 INCREMENT BY 1;
```

PRUEBAS

Se llevaron a cabo pruebas exhaustivas mediante consultas de datos para validar el correcto funcionamiento del programa. Se comprobó la integridad de la base de datos, la precisión en la recuperación y manipulación de datos, así como la eficiencia general del programa. Los resultados positivos de estas pruebas no solo respaldan la calidad del software, sino que también aseguran una experiencia óptima para los usuarios finales.



Oracle SQL Developer : ProyectoFinalBD

Archivo Editar Ver Navegar Ejecutar Origen Equipo Herramientas Ventana Ayuda

Conexiones ProyectoFinalBD COTIZACIONES

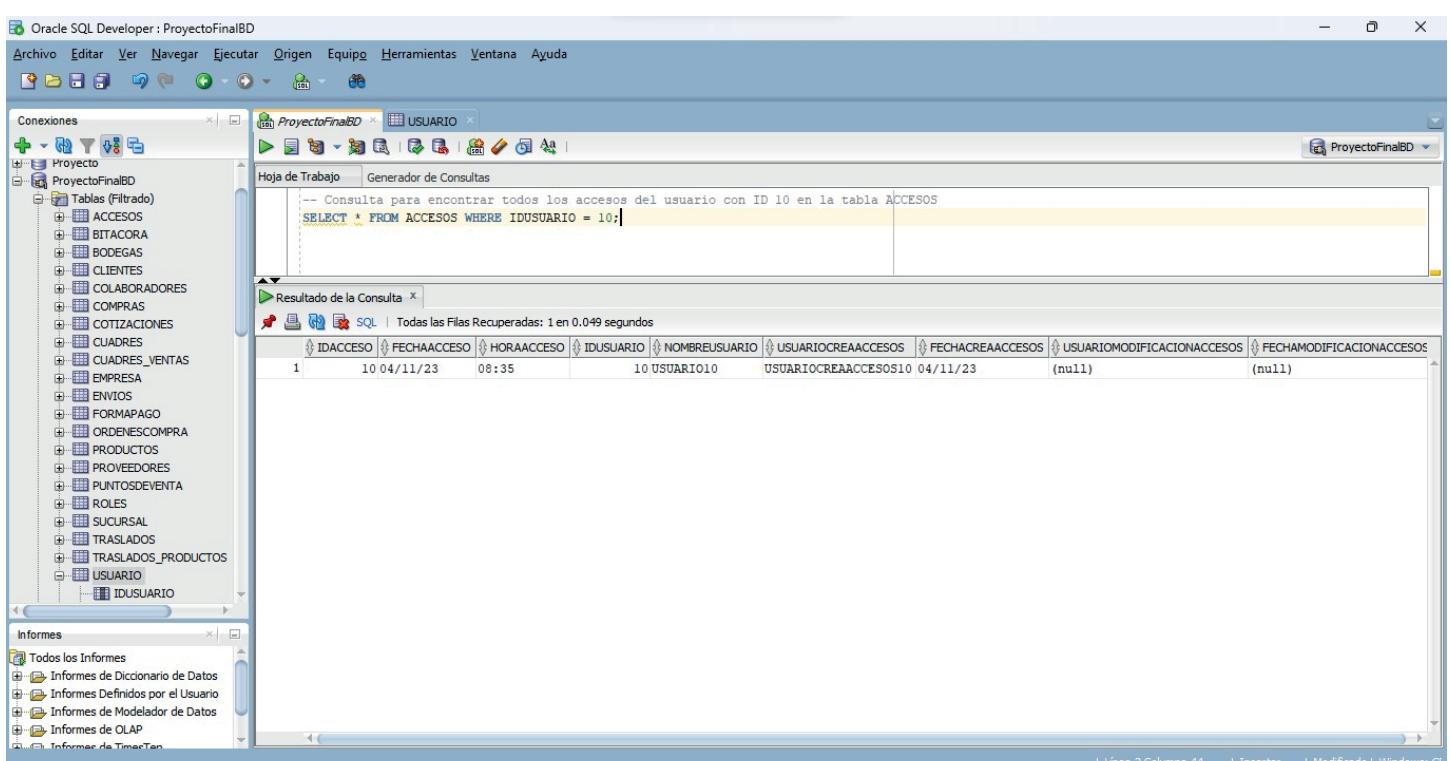
Hoja de Trabajo Generador de Consultas

```
-- Consulta para encontrar todas las cotizaciones aprobadas en la tabla COTIZACIONES
SELECT * FROM COTIZACIONES WHERE ESTADOCOTIZACION = 'APROBADO';
```

Resultado de la Consulta

IDCOTIZACION	FECHA	TOTAL	IDCLIENTE	ESTADOCOTIZACION	FECHAVALIDEZ	USUARIOCREACOTIZACIONES	FECHACREACOTIZACIONES	USUARIOMODIFICACIONCOTIZACIONES
1	2023-04-04	503.99	(null)	APROBADO	2023-11-21	USUARIOCREACOTIZACIONES2	2023-11-04	(null)
2	2023-04-04	491.76	(null)	APROBADO	2023-11-18	USUARIOCREACOTIZACIONES4	2023-11-04	(null)
3	2023-04-06	482.41	(null)	APROBADO	2023-12-02	USUARIOCREACOTIZACIONES6	2023-11-04	(null)
4	2023-04-08	969	(null)	APROBADO	2023-11-12	USUARIOCREACOTIZACIONES8	2023-11-04	(null)
5	2023-04-10	439.89	(null)	APROBADO	2023-11-20	USUARIOCREACOTIZACIONES10	2023-11-04	(null)
6	2023-04-12	369.24	(null)	APROBADO	2023-11-14	USUARIOCREACOTIZACIONES12	2023-11-04	(null)
7	2023-04-14	361.27	(null)	APROBADO	2023-11-23	USUARIOCREACOTIZACIONES14	2023-11-04	(null)
8	2023-04-16	311.38	(null)	APROBADO	2023-11-18	USUARIOCREACOTIZACIONES16	2023-11-04	(null)
9	2023-04-18	385.83	(null)	APROBADO	2023-11-28	USUARIOCREACOTIZACIONES18	2023-11-04	(null)
10	2023-04-20	287.55	(null)	APROBADO	2023-12-02	USUARIOCREACOTIZACIONES20	2023-11-04	(null)
11	2023-04-22	658.89	(null)	APROBADO	2023-12-02	USUARIOCREACOTIZACIONES22	2023-11-04	(null)
12	2023-04-24	169.64	(null)	APROBADO	2023-11-12	USUARIOCREACOTIZACIONES24	2023-11-04	(null)
13	2023-04-26	186.91	(null)	APROBADO	2023-11-13	USUARIOCREACOTIZACIONES26	2023-11-04	(null)
14	2023-04-28	673.27	(null)	APROBADO	2023-12-04	USUARIOCREACOTIZACIONES28	2023-11-04	(null)
15	2023-04-30	277.69	(null)	APROBADO	2023-11-28	USUARIOCREACOTIZACIONES30	2023-11-04	(null)
16	2023-05-02	918.6	(null)	APROBADO	2023-11-20	USUARIOCREACOTIZACIONES32	2023-11-04	(null)
17	2023-04-34	748.81	(null)	APROBADO	2023-11-06	USUARIOCREACOTIZACIONES34	2023-11-04	(null)
18	2023-04-36	247.44	(null)	APROBADO	2023-11-17	USUARIOCREACOTIZACIONES36	2023-11-04	(null)

Línea 2 Columna 62 | Insertar | Modificado | Windows: Cl



Oracle SQL Developer : ProyectoFinalBD

Archivo Editar Ver Navegar Ejecutar Origen Equipo Herramientas Ventana Ayuda

Conexiones ProyectoFinalBD USUARIO

Hoja de Trabajo Generador de Consultas

```
-- Consulta para encontrar todos los accesos del usuario con ID 10 en la tabla ACCESOS
SELECT * FROM ACCESOS WHERE IDUSUARIO = 10;
```

Resultado de la Consulta

IDACCESO	FECHAACCESO	HORAACCESO	IDUSUARIO	NOMBREUSUARIO	USUARIOCREACCESOS	FECHACREAACCESOS	USUARIOMODIFICACIONACCESOS	FECHAMODIFICACIONACCESOS
1	2023-04-10	08:35	10	USUARIO10	USUARIOCREACCESOS10	2023-11-04	(null)	(null)

Línea 2 Columna 44 | Insertar | Modificado | Windows: Cl

PROYECTO EN GITHUB

https://github.com/Eleramirezl9/ProyectoFacturacion_DBA