

EJERCICIO 1: CREACIÓN DE TABLAS (6 puntos: 0,4 cada apartado)

- Vamos a crear las tablas para una compañía de Seguro de Vehículos.
- Todos los ejercicios se realizarán con sentencias [SQL](#).
- Debes elegir los nombres más adecuados para los atributos.
- Se deben cumplir las reglas de integridad referencial.
- Se le asignará nombre a todas las restricciones.
- Empezaremos creando con [SQL](#) las siguientes tablas:

1.1. V_CLIENTES: Con los siguientes atributos: Nombre del cliente, Apellidos del cliente, DNI, sexo, dirección del cliente, Teléfono.

Restricciones:

- 1.1.1. Definir los atributos con el nombre y el tipo correcto
- 1.1.2. DNI es único para cada cliente y lo identifica
- 1.1.3. Nombre del cliente: campo obligatorio. No puede haber nombres repetidos.
- 1.1.4. ¿Qué columna/as elegirías como clave primaria?
- 1.1.5. ¿Alguna columna es clave ajena? En caso afirmativo, ¿cuál o cuáles?

Manuel Fern

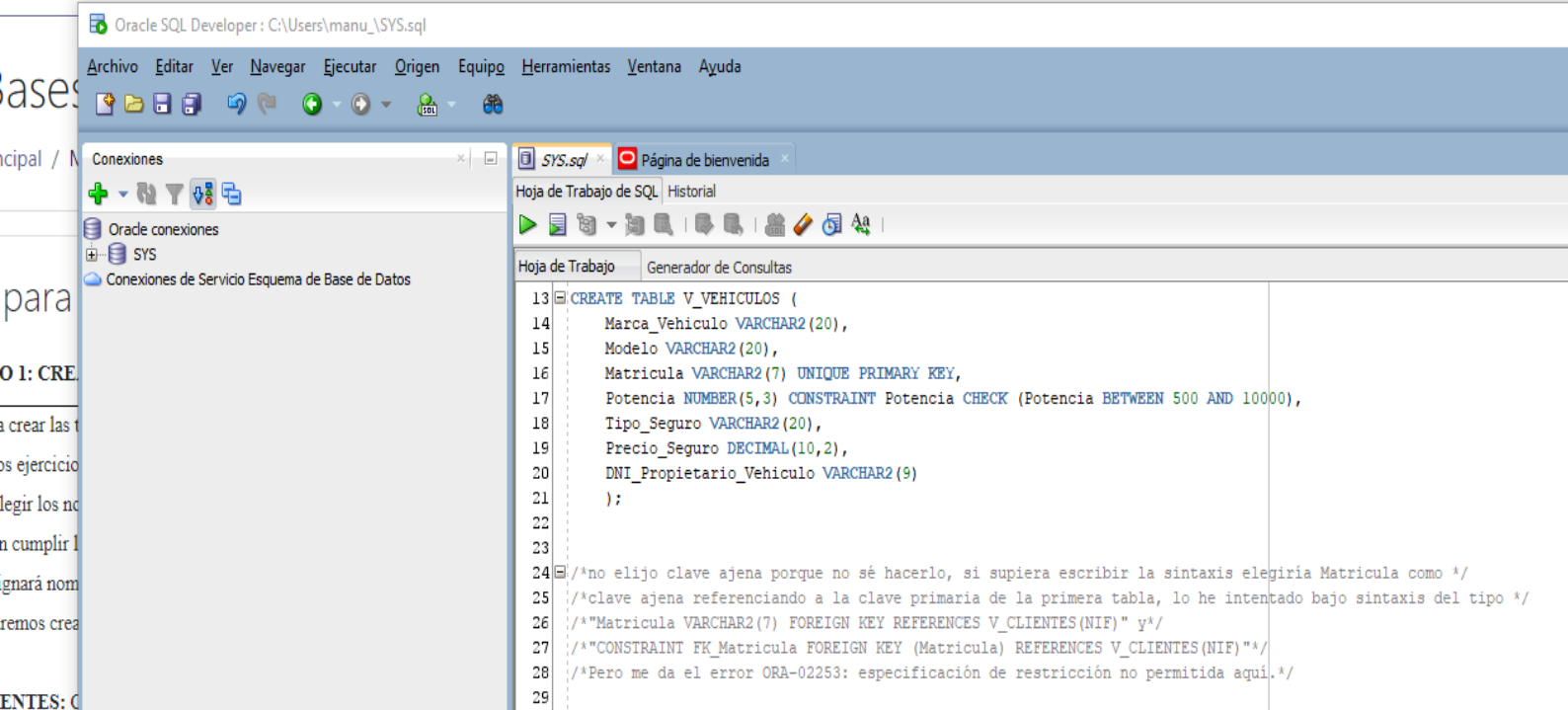
The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. The main window displays the following SQL code for creating the V_CLIENTES table:

```
1  /* Ejercicio 1 */
2  CREATE TABLE V_CLIENTES (
3      NIF VARCHAR2(9) CONSTRAINT ALU_NIF_PK PRIMARY KEY,
4      Nombre_Cliente VARCHAR2(50) UNIQUE NOT NULL,
5      Apellidos_Cliente VARCHAR2(50),
6      Sexo VARCHAR2(1) CONSTRAINT ALU_SEX_CK CHECK (Sexo in ('M','H')),
7      Direccion_Cliente VARCHAR2(100),
8      Telefono_Cliente VARCHAR2(15) /* Tenia la duda de si Varchar o Number/int así que he buscado como se almacenan
9      los números de tlf en SQL y suele ser varchar 10-15 */
10 );
11 /* No elegiría clave ajena e identifico a NIF como clave primaria. */
12
```

1.2. V_VEHICULOS: Con los siguientes atributos: marca del vehículo, modelo, matrícula, Potencia, Tipo de Seguro, Precio del seguro, DNI del dueño del vehículo. El cliente debe de existir en la tabla V_CLIENTES.

Restricciones:

- 1.2.1. Definir los atributos con el nombre y el tipo correcto
- 1.2.2. Matrícula: es único para cada vehículo y lo identifica
- 1.2.3. Potencia: Sólo puede contener valores que estén en el rango: 500 a 10000
- 1.2.4. ¿Qué columna/as elegirías como clave primaria?
- 1.2.5. ¿Alguna columna debe ser clave ajena?. En caso afirmativo, ¿cuál o cuáles?



1.3. V_VEHIC_ACCID: tendrá los siguientes atributos: Matrícula del vehículo que ha tenido el accidente, fecha del accidente, responsable del accidente, Descripción del accidente. La matrícula del vehículo debe de existir en la tabla V_VEHICULOS.

Restricciones:

- 1.3.1. Definir los atributos con el nombre y el tipo correcto
- 1.3.2. Fecha del accidente: debe de estar en el intervalo: 01/01/1950 y 31/12/2050
- 1.3.3. Responsable del accidente: valores correctos del campo: S o N (S: si es responsable o N: no es responsable)
- 1.3.4. ¿Qué columna/as elegirías como clave primaria?
- 1.3.5. ¿Alguna columna crees que debe ser clave ajena?. En caso afirmativo, ¿cuál o cuáles?

```

20 / * Esto me da el error ORA-02293: especificación de restricción no permitida aquí. */
29
30 CREATE TABLE V_VEHIC_ACCID (
31     Matricula_Accidente VARCHAR2(20), CONSTRAINT CK_Matricula_ACC CHECK (Matricula_Accidente IN V_VEHICULOS AND (Matricula_Accidente = Matricula)),
32     Descripcion_Accidente VARCHAR2(200),
33     Fecha_Accidente DATE CONSTRAINT Chk_Fecha_Accidente
34     CHECK (Fecha_Accidente >= '01/01/1950' AND Fecha_Accidente <= '31/12/2050'),
35     Responsable_Accidente VARCHAR2(1) CONSTRAINT Check_Re_Accidente CHECK (Responsable_Accidente in ('S','N'))
36 );
37 /* No elegiría clave ajena ni primaria. */
38

```

EJERCICIO 2: MODIFICACIÓN DE TABLAS (3 puntos: cada apartado: 0,3)

- Vamos a modificar las tablas que hemos creado en el apartado anterior:
 - 2.1. Tabla V_CLIENTES: Crea un nuevo atributo llamado Fecha de Nacimiento de tipo fecha.
 - 2.2. Crea un atributo población que tenga por defecto CIUDAD REAL.
 - 2.3. Tabla V_CLIENTES: Modifica el atributo fecha de nacimiento, que has creado anteriormente, para que la fecha de nacimiento esté entre 01/01/1920 a 01/01/2100.
 - 2.4. Tabla V_CLIENTES: Elimina el atributo apellidos del cliente y añade dos atributos apellido primero y apellido segundo.
 - 2.5. Tabla V_VEHICULOS: Elimina la restricción que controla los valores que puede tomar el atributo potencia.
 - 2.6. Tabla V_CLIENTES: añade una restricción llamada CK_SEXO que controle que el sexo sólo tenga los valores S o N.
 - 2.7. Tabla V_CLIENTES: inserta una columna llamada ID_CLIENTE de tipo numérico.
 - 2.8. Tabla V_CLIENTES: Cambia la clave primaria de la tabla V_CLIENTES por la columna ID_CLIENTE. Realiza los cambios necesarios en todas las tablas afectadas por este cambio.
 - 2.9. Renombra la tabla V_VEHIC_ACCID por V_ACCIDENTES.
 - 2.10. Elimina la tabla V_VEHICULOS. Si las tablas tienen [registros](#) ¿crees que ocurrirá algo si lo hacemos?.

```

/* Ejercicio2. */
/*Tabla V_CLIENTES: Crea un nuevo atributo llamado Fecha de Nacimiento de tipo fecha.*/
ALTER TABLE V_CLIENTES ADD Fecha_De_Nacimiento DATE;
/*Crea un atributo población que tenga por defecto CIUDAD REAL.*/
ALTER TABLE V_CLIENTES ADD Poblacion DEFAULT('CIUDAD REAL');
/*Tabla V_CLIENTES: Modifica el atributo fecha de nacimiento,
que has creado anteriormente, para que la fecha de nacimiento esté entre 01/01/1920 a 01/01/2100.*/
ALTER TABLE V_VEHIC_ACCID ADD CONSTRAINT CHK_Fecha_Accidente CHECK
(Fecha_Accidente >= '01/01/1920' AND Fecha_Accidente <= '01/01/2100');
/*Tabla V_CLIENTES: Elimina el atributo apellidos del cliente y añade dos
atributos apellido primero y apellido segundo.*/
ALTER TABLE V_CLIENTES DROP COLUMN Nombre_Cliente;
ALTER TABLE V_CLIENTES ADD Apellido_Primer VARCHAR(30);
ALTER TABLE V_CLIENTES ADD Apellido_Segundo VARCHAR(30);
/*Tabla V_VEHICULOS: Elimina la restricción que controla los valores
que puede tomar el atributo potencia.*/
ALTER TABLE V_VEHICULOS DROP CONSTRAINT Potencia;
/*Tabla V_CLIENTES: añade una restricción llamada CK_SEXO
que controle que el sexo sólo tenga los valores S o N.*/
ALTER TABLE V_CLIENTES ADD CONSTRAINT CK_SEXO CHECK (Sexo in ('S','N'));
/*Tabla V_CLIENTES: inserta una columna llamada ID_CLIENTE de tipo numérico.*/
ALTER TABLE V_CLIENTES ADD ID_CLIENTE NUMBER;
/*Tabla V_CLIENTES: Cambia la clave primaria de la tabla V_CLIENTES por la columna ID_CLIENTE.
Realiza los cambios necesarios en todas las tablas afectadas por este cambio.*/
ALTER TABLE V_CLIENTES DROP CONSTRAINT ALU_NIF_PK;
ALTER TABLE V_CLIENTES ADD CONSTRAINT ID_CLIENTE_PK PRIMARY KEY(ID_CLIENTE);
/*Los cambios necesarios mencionados sería redirigir la foreign key a la nueva
primary key, pero como no he conseguido establecerla en primer lugar la voy a obviar...*/
/*Renombra la tabla V_VEHIC_ACCID por V_ACCIDENTES.*/
ALTER TABLE V_VEHIC_ACCID RENAME TO V_ACCIDENTES;
/*Elimina la tabla V_VEHICULOS. Si las tablas tienen registros ¿crees que ocurrirá algo si lo hacemos?*/
DROP TABLE V_VEHICULOS;
/*No, ya que se tiene registros deberíamos utilizar el parámetro CASCADE para borrarla*/

```

EJERCICIO 3: USUARIOS Y PERMISOS (1 punto: cada apartado 0,25)

- 3.1. Crea un usuario llamado USUPRAC y clave BD02 cuyo tablespace por defecto sea USERS , el tablespace temporal TMP .
- 3.2. Otórgale al usuario USUPRAC los roles CONNECT y RESOURCE.
- 3.3. Dale privilegios para poder modificar e insertar filas en la tabla V_CLIENTES al usuario USUPRAC con la opción de que él los pueda dar a otros usuarios.
- 3.4. Ahora al usuario anterior quítale permisos para modificar o actualizar la tabla V_CLIENTES

```

70
71      /* Ejercicio 3 */
72 CREATE USER USUPRAC identified by BD02
73 DEFAULT TABLESPACE USERS
74 TEMPORARY TABLESPACE TEMP;
75      /* Ejercicio 3.2 */
76 GRANT CONNECT, RESOURCE to USUPRAC;
77      /* Ejercicio 3.3 */
78 GRANT ALL PRIVILEGES ON V_CLIENTES TO USUPRAC;
79 /*Sé que no he sido muy específico con los privilegios que se piden
80 pero no encuentro la sentencia correcta */
81      /* Ejercicio 3.4 */
82 REVOKE UPDATE, ALTER ON V_CLIENTES FROM USUPRAC;
83
84
85
--

```

He tenido dudas que he reflejado en los comentarios de las capturas de pantalla que me gustaría que se me comentaran en la corrección si es posible para aprender y aplicarlo en el próximo, gracias y ¡Un saludo! 😊