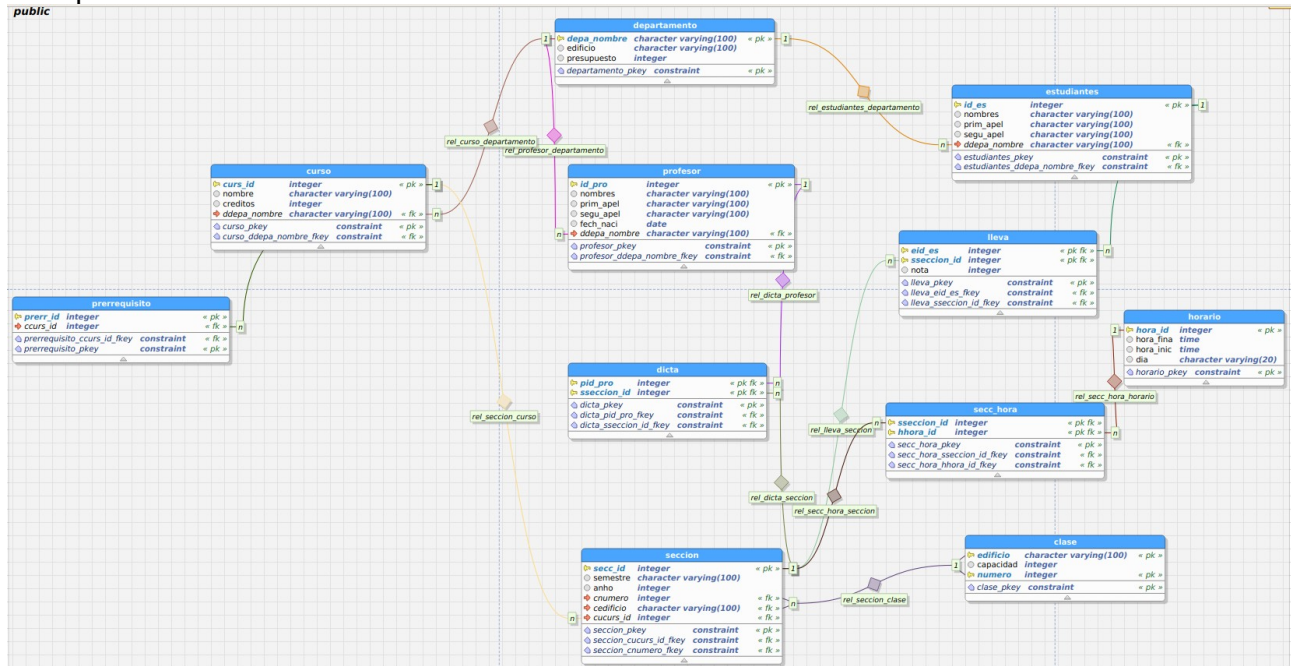


BASE DE DATOS 1

Kelvin Paul Pucho Zevallos

BASE DE DATOS DE UNIVERSIDAD

1. Implemente la Base de Datos usando un Sistema Gestor de Base de Datos:



2. Inserte y modifique por lo menos 3 tuplas (considerando las relaciones entre las tablas) para cada tabla:

Tabla Estudiantes:

BD1/postgres@localhost
Query Editor
Query History
1 SELECT * FROM estudiantes
Data Output
Explain
Messages
Notifications
Id_es [PK] integer
nombres character varying (100)
prim_apel character varying (100)
segu_apel character varying (100)
ddepa_nombre character varying (100)
1 20180155 Cuiz Vilcapaza Flores Fisica
2 20181145 ElBrayan Pinto Paredes Matematica
3 20180125 Angela Quispe Mamani Astronomia
4 20181010 Karen Andrade Perez Medicina
5 20187070 Karla Cruz Rodriguez Medicina

3. Cree una Interface Web para insertar un nuevo estudiante.

```

<!doctype html>
<html lang="es" xml:lang = es>
  <head>
    <meta http-equiv = "Content-Type" content = "text/html; charset=UTF-8"/>
    <title>Nuevo Estudiante</title>
    <script type = "text/javascript">
      function regi_estudiant(){
        var id_es = document.getElementById('txt_id_es').value;
        var nombres = document.getElementById('txt_nombres').value;
        var prim_apel = document.getElementById('txt_prim_apel').value;
        var segu_apel = document.getElementById('txt_segu_apel').value;
        var ddepa_nombre = document.getElementById('txt_ddepa_nombre').value;

        if (id_es == '' || nombres == '' || prim_apel == '' || segu_apel == '' || ddepa_nombre == ''){
          alert('Falta completar campos');
          return;
        }

        var xhr;
        if(window.XMLHttpRequest){
          xhr = new XMLHttpRequest();
        } else if(window.ActiveXObject){
          xhr = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
        }

        var data = " ";
        data = data + "id_es=" + id_es + "&";
        data = data + "nombres=" + nombres + "&";
        data = data + "prim_apel=" + prim_apel + "&";
        data = data + "segu_apel=" + segu_apel + "&";
        data = data + "ddepa_nombre=" + ddepa_nombre;

        xhr.open("POST", "registrar_estudiante.php", true);
        xhr.setRequestHeader("Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded");
        xhr.send(data);

        xhr.onreadystatechange = display_data;
        function display_data(){
          if(xhr.readyState == 4){
            if(xhr.status==200){
              alert(xhr.responseText);
            } else{
              alert('A ocurrido un problema!');
            }
          }
        }
      }
    </script>
  </head>

```

```

<body>
  <h1>Nuevo Estudiante</h1>
  <table>
    <tr>
      <td><label>Identificador:</label></td>
      <td><input type="text" id="txt_id_es"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><label>Nombres:</label></td>
      <td><input type="text" id="txt_nombres"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><label>Primer Apellido:</label></td>
      <td><input type="text" id="txt_prim_apel"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><label>Segundo Apellido:</label></td>
      <td><input type="text" id="txt_segu_apel"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><label>Departamento:</label></td>
      <td><input type="text" id="txt_ddepa_nombre"></td>
    </tr>
  </table>
  <br />
  <br />
  <button type="submit" id="btn_registrar" onclick="regi_estudiant()">Registrar</button>
</body>
</html>

```

Nuevo Estudiante

Identificador:	<input type="text" value="20184578"/>
Nombres:	<input type="text" value="kelvin"/>
Primer Apellido:	<input type="text" value="pucho"/>
Segundo Apellido:	<input type="text" value="zevallos"/>
Departamento:	<input type="text" value="Fisica"/>

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
ini_set('display_error', 1);

$user = 'postgres';
$password = 'konata6000';
$db = 'BD1';
$port = 5432;
$host = 'localhost';
$strCnx = "host=$host port=$port dbname=$db user=$user password=$password";

try{
    $cnx = pg_connect($strCnx) or die ("Error de conexión". pg_last_error());
    //echo "Conexión exitosa<br>";
}

catch(Exception $e){
    echo 'Excepción:', $e->getMessage();
}

try{
    $id_es = (int) ($_POST['id_es']);
    $nombres = pg_escape_string($_POST['nombres']);
    $prim_apel = pg_escape_string($_POST['prim_apel']);
    $segu_apel = pg_escape_string($_POST['segu_apel']);
    $ddepa_nombre = pg_escape_string($_POST['ddepa_nombre']);

    $sql = "SELECT nuevo_estudiante(" . $id_es . "," . $nombres . "," . $prim_apel . "," . $segu_apel . "," . $ddepa_nombre . ")";

    $query = pg_query($cnx, $sql);
    $result = pg_fetch_result($query, 0, 0);
    echo $result;
    pg_close($cnx);
}

catch (Exception $e){
    echo 'Excepción: ', $e->getMessage();
}
?>
```

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION nuevo_estudiante
(id_es INTEGER, nombres VARCHAR(100), prim_apel VARCHAR(100), segu_apel VARCHAR(100), ddepa_nombre VARCHAR(100))
RETURNS TEXT AS $$
    DECLARE
        respuesta TEXT;
    BEGIN
        INSERT INTO estudiantes VALUES (id_es, nombres, prim_apel, segu_apel, ddepa_nombre);
        RETURN 'Se registro correctamente.';
    EXCEPTION
        WHEN unique_violation THEN
            RETURN 'El ID del profesor ya existe';
        WHEN OTHERS THEN
            RETURN 'A ocurrido un error interno';
    END;
$$
LANGUAGE plpgsql;
```

Nuevo Estudiante

Identificador:	<input type="text"/>
Nombres:	<input type="text" value="kelvin"/>
Primer Apellido:	<input type="text" value="pucho"/>
Segundo Apellido:	<input type="text" value="zevallos"/>
Departamento:	<input type="text" value="logica"/>

Falta completar campos

Nuevo Estudiante

Identificador:	<input type="text" value="20184545"/>
Nombres:	<input type="text" value="kelvin"/>
Primer Apellido:	<input type="text" value="pucho"/>
Segundo Apellido:	<input type="text" value="zevallos"/>
Departamento:	<input type="text" value="logica"/>

A ocurrido un error interno

Nuevo Estudiante

Identificador:

Nombres:

Primer Apellido:

Segundo Apellido:

Departamento:

El ID del estudiante ya existe

☐ Evitar que esta página cree diálogos adicionales

Nuevo Estudiante

Identificador:

Nombres:

Primer Apellido:

Segundo Apellido:

Departamento:

Se registro correctamente.

4. Cree una Interface Web que muestre la lista de todos los estudiantes.

```

<html>
<head>
    <title>Lista de Estudiantes</title>
    <style>
        table {
            border-collapse: collapse;
            width: 100%;
        }

        th,td{
            padding: 8px;
            text-align: left;
            border-bottom: 1px solid #ddd;
        }
        tr: hover{background-color:#f5f5f5;}
    </style>
</head>
<body>
    <h1>Lista de Estudiantes</h1>
    <?php
        error_reporting(E_ALL);
        ini_set('display_errors', 1);
        $user = 'postgres';
        $passwd = 'konata6000';
        $db = 'BD1';
        $port = 5432;
        $host = 'localhost';
        $strCnx = "host=$host port=$port dbname=$db user=$user password=$passwd";

        try{
            $cnx = pg_connect($strCnx) or die ("Error de conexion". pg_last_error());
            //echo 'Conexion exitosa<br>';
        }

        catch(Exception $e){
            echo 'Excepcion:', $e->getMessage(),"\n";
        }

        $sql = 'SELECT * FROM mostrar_estudiantes()';
        $result = pg_query($cnx,$sql);

        $i = 0;
        echo '<table><tr>';
        while ($i < pg_num_fields($result)) {
            $fieldName = pg_field_name($result, $i);
            echo '<th>' . $fieldName . '</th>';
            $i = $i+1;
        }
        echo '</tr>';
        $i = 0;

```

```

        while($row = pg_fetch_row($result))
        {
            echo '<tr>';
            $count=count($row);
            $y = 0;
            while ($y <$count) {
                $c_row = current($row);
                echo '<td>' . $c_row . '</td>';
                next($row);
                $y = $y +1;
            }
            echo '</tr>';
            $i = $i + 1;
        }
        pg_free_result($result);
        echo '</table>';
        ?>
    </body>
</html>

```



```

CREATE OR REPLACE FUNCTION mostrar_estudiantes()
RETURNS TABLE("Identificador" INTEGER,"Nombres" VARCHAR(100), "Primer apellido" VARCHAR(100), "Segundo apellido" VARCHAR(100), "Departamento" VARCHAR(100))
AS $$
BEGIN
RETURN QUERY SELECT pr.id_es, pr.nombres , pr.prim_apel , pr.segu_apel , pr.ddepa_nombre
FROM estudiantes pr
ORDER BY pr.prim_apel;
END; $$
LANGUAGE plpgsql;

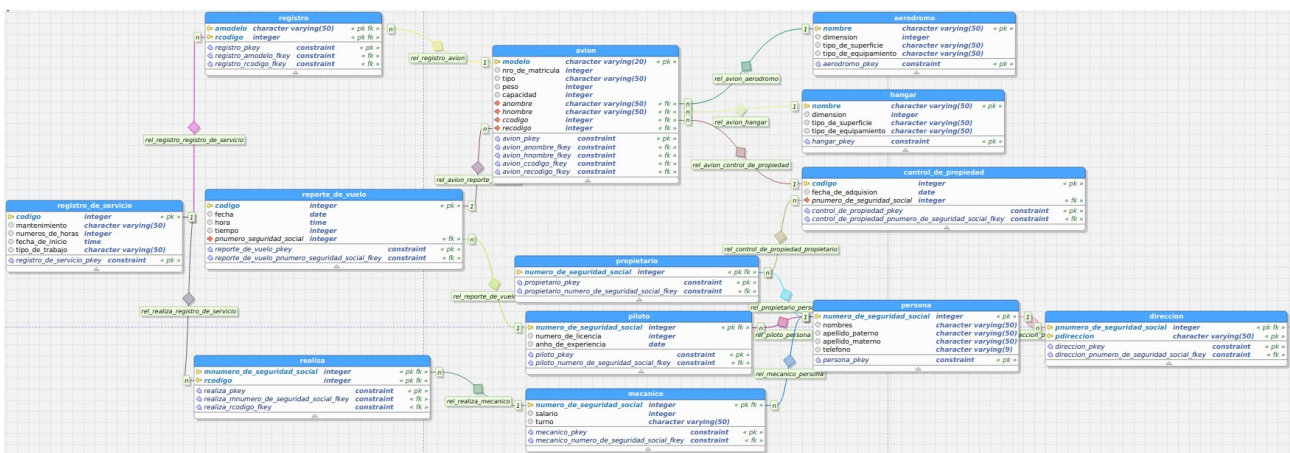
```

Lista de Estudiantes

Identificador	Nombres	Primer apellido	Segundo apellido	Departamento
20181010	Karen	Andrade	Perez	Quimica
20187070	Karla	Cruz	Rodriguez	Medicina
20181145	ElBrayan	Pinto	Paredes	Matematica
20184578	kelvin	pucho	zevallos	Fisica
20180125	Angela	Quispe	Mamani	Astronomia
20180155	Cuiz	Vilcapaza	Flores	Fisica

BASE DE DATOS DE AVIONES

1. Implemente la Base de Datos usando un Sistema Gestor de Base de Datos:



2. Inserte y modifique por lo menos 3 tuplas (considerando las relaciones entre las tablas) para cada tabla:

Tabla Aviones:

Aviones/postgres@localhost

Query Editor

Query History

1

SELECT * FROM Avion

2

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	modelo [PK] character varying (20)	nro_de_matricula integer	tipo character varying (50)	peso integer	capacidad integer	anombre character varying (50)	hnombre character varying (50)	ccodigo integer	recodigo integer
1	5550	454545	comercial	480	120	Basadre	AA47	774	884
2	5551	565656	de carga	700	90	Sol	AA46	770	883
3	5552	787878	comercial	500	150	Primavera	AA45	776	887
4	5553	121212	comercial	300	110	Control	AA49	777	886
5	5554	232323	de carga	550	140	Control	AA46	776	883
6	5555	262626	comercial	400	80	Sol	AA45	777	885
7	5556	474747	de carga	100	145	Goyeneche	AA49	770	888

3. Cree una Interface Web para insertar un nuevo avion.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang = "es" xml : lang = es>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content = "text/html; charset=UTF-8"/>
  <title>Nuevo Avion</title>
  <script type = "text/javascript">
    function regi_avion(){
      //var modelo = document.getElementById('txt_modelo').value;
      var modelo = document.getElementById('txt_modelo').value;
      var nro_de_matri = document.getElementById('txt_nro_de_matri').value;
      var tipo = document.getElementById('txt_tipo').value;
      var peso = document.getElementById('txt_peso').value;
      var capacidad = document.getElementById('txt_capacidad').value;
      var anonbre = document.getElementById('txt_anombre').value;
      var hnombre = document.getElementById('txt_hnombre').value;
      var ccodigo = document.getElementById('txt_ccodigo').value;
      var recodigo = document.getElementById('txt_recodigo').value;

      if(modelo == '' || nro_de_matri == '' || tipo == '' || peso == '' || capacidad == '' || anonbre == '' || hnombre == '' || ccodigo == '' || recodigo == ''){
        alert('Campos Vacios');
        return;
      }
      var xhr;
      if(window.XMLHttpRequest){
        xhr = new XMLHttpRequest();
      }else if(window.ActiveXObject){
        xhr = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
      }
      var data = " ";
      data = data + "modelo="+ modelo + "&";
      data = data + "nro_de_matri="+ nro_de_matri + "&";
      data = data + "tipo="+ tipo + "&";
      data = data + "peso="+ peso + "&";
      data = data + "capacidad="+ capacidad + "&";
      data = data + "anonbre="+ anonbre + "&";
      data = data + "hnombre="+ hnombre + "&";
      data = data + "ccodigo="+ ccodigo + "&";
      data = data + "recodigo="+ recodigo;

      xhr.open("POST","insertaviones.php",true);
      xhr.setRequestHeader("Content-Type","application/x-www-form-urlencoded");
      xhr.send(data);

      xhr.onreadystatechange = display_data;
```



```

        function display_data(){
            if(xhr.readyState == 4){
                if(xhr.status == 200){
                    alert(xhr.responseText);
                }else{
                    alert('a ocurrido un problema!');
                }
            }
        }
    }
}
</script>
</head>
<body>
    <h1>Nuevo Avion</h1>
    <table>
        <tr>
            <td><label>Modelo:</label></td>
            <td><input type = "text" id = "txt_modelo"/></td>
        </tr>
        <tr>
            <td><label>Numero de Matricula:</label></td>
            <td><input type = "text" id = "txt_nro_de_matri"/></td>
        </tr>
        <tr>
            <td><label>Tipo:</label></td>
            <td><input type = "text" id = "txt_tipo"/></td>
        </tr>
        <tr>
            <td><label>Peso:</label></td>
            <td><input type = "text" id = "txt_peso"/></td>
        </tr>
        <tr>
            <td><label>Capacidad:</label></td>
            <td><input type = "text" id = "txt_capacidad"/></td>
        </tr>
        <tr>
            <td><label>Nombre del Aerodromo:</label></td>
            <td><input type = "text" id = "txt_anombre"/></td>
        </tr>
        <tr>
            <td><label>Nombre del Hangar:</label></td>
            <td><input type = "text" id = "txt_hnombre"/></td>
        </tr>
    </table>

```

```

        <td><label>Codigo del Propietario:</label></td>
        <td><input type = "text" id = "txt_ccodigo"/></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><label>Codigo de Reporte de Vuelo:</label></td>
        <td><input type = "text" id = "txt_recodigo"/></td>
    </tr>
</table>
<br/>
<br/>
<button type = "submit" id = "btn_registrar" onclick = "regi_avion()">Registrar</button>
</body>

```

localhost/Aviones/nuevoavion.html

Nuevo Avion

Modelo:	<input type="text"/>
Numero de Matricula:	<input type="text"/>
Tipo:	<input type="text"/>
Peso:	<input type="text"/>
Capacidad:	<input type="text"/>
Nombre del Aerodromo:	<input type="text"/>
Nombre del Hangar:	<input type="text"/>
Codigo del Propietario:	<input type="text"/>
Codigo de Reporte de Vuelo:	<input type="text"/>

Registrar

```

error_reporting(E_ALL);
ini_set('display_error',1);

$user = 'postgres';
$password = 'konata6000';
$db = 'Aviones';
$port = '5432';
$host = 'localhost';
$strCnx = "host=$host port=$port dbname=$db user=$user password=$password";

try {
    $cnx = pg_connect($strCnx) or die ("ERROR de conexion.", pg_last_error());
} catch (Exception $e) {
    echo "Exception: ", $e->getMessage();
}

try {
    $modelo = pg_escape_string($_POST['modelo']);
    $nro_de_matr = (int) ($_POST['nro_de_matr']);
    $tipo = pg_escape_string($_POST['tipo']);
    $peso = (int) ($_POST['peso']);
    $capacidad = (int) ($_POST['capacidad']);
    $anombre = pg_escape_string($_POST['anombre']);
    $hnombre = pg_escape_string($_POST['hnombre']);
    $ccodigo = (int) ($_POST['ccodigo']);
    $recodigo = (int) ($_POST['recodigo']);

    $sql = "SELECT nuevo_avion('".$modelo."', ".$nro_de_matr.", '".$tipo."', ".$peso.", ".$capacidad.", '".$anombre."', ".$hnombre.", ".$ccodigo.", ".$recodigo."');";

    $query = pg_query($cnx, $sql);
    $result = pg_fetch_result($query, 0, 0);
    echo $result;
    pg_close($cnx);
} catch (Exception $e) {
    echo "Exception: ", $e->getMessage();
}

```

```

1 CREATE OR REPLACE FUNCTION nuevo_avion
2 (modelo VARCHAR(100), nro_de_matricula INTEGER, tipo VARCHAR(100), peso INTEGER, capacidad INTEGER, anombre VARCHAR(100), hnombre VARCHAR(100), ccodigo INTEGER, recodigo INTEGER)
3 RETURNS TEXT AS $$
4     DECLARE
5         respuestas TEXT;
6     BEGIN
7         INSERT INTO avion VALUES (modelo, nro_de_matricula, tipo, peso, capacidad, anombre, hnombre, ccodigo, recodigo);
8         RETURN 'Se registro correctamente.';
9     EXCEPTION
10         WHEN unique_violation THEN
11             RETURN 'EL modelo del avion ya existe.';
12         WHEN OTHERS THEN
13             RETURN 'A ocurrido un error.';
14     END;
15 $$
16 LANGUAGE plpgsql;

```

Nuevo Avion

Modelo:

Numero de Matricula:

Tipo:

Peso:

Capacidad:

Nombre del Aerodromo:

Nombre del Hangar:

Codigo del Propietario:

Codigo de Reporte de Vuelo:

Registrar

Campos Vacios

Aceptar

Nuevo Avion

Modelo:

5558

Numero de Matricula:

784551

Tipo:

comercial

Peso:

4500

Capacidad:

120

Nombre del Aerodromo:

Control

Nombre del Hangar:

AA49

Codigo del Propietario:

770

Codigo de Reporte de Vuelo:

888

Registrar

Se registro correctamente.

Aceptar

Nuevo Avion

Modelo:

5556

Numero de Matricula:

784551

Tipo:

comercial

Peso:

4500

Capacidad:

120

Nombre del Aerodromo:

Control

Nombre del Hangar:

AA49

Codigo del Propietario:

770

Codigo de Reporte de Vuelo:

888

Registrar

EL modelo del avion ya existe.

Aceptar

Nuevo Avion

Modelo:	<input type="text" value="5559"/>
Numero de Matricula:	<input type="text" value="784551"/>
Tipo:	<input type="text" value="comercial"/>
Peso:	<input type="text" value="4500"/>
Capacidad:	<input type="text" value="120"/>
Nombre del Aerodromo:	<input type="text" value="campo"/>
Nombre del Hangar:	<input type="text" value="AA49"/>
Codigo del Propietario:	<input type="text" value="770"/>
Codigo de Reporte de Vuelo:	<input type="text" value="888"/>

A ocurrido yn error.

4. Cree una Interface Web que muestre la lista de todos los aviones.

```
<html>
<head>
    <title>Lista de Aviones</title>
    <style>
        table {
            border-collapse: collapse;
            width: 100%;

            th,td{
                padding: 8px;
                text-align: left;
                border-bottom: 1px solid #ddd;
            }
            tr: hover{background-color:#f5f5f5;}
        }
    </style>
</head>
<body>
    <h1>Lista de Aviones</h1>
    <?php
        error_reporting(E_ALL);
        ini_set('display_errors', 1);
        $user = 'postgres';
        $passwd = 'konata6000';
        $db = 'Aviones';
        $port = 5432;
        $host = 'localhost';
        $strCnx = "host=$host port=$port dbname=$db user=$user password=$passwd";

        try{
            $cnx = pg_connect($strCnx) or die ("Error de conexion". pg_last_error());
            //echo 'Conexion exitosa<br>';
        }

        catch(Exception $e){
            echo 'Excepcion:', $e->getMessage(),"\n";
        }

        $sql = 'SELECT * FROM mostrar_aviones()';
        $result = pg_query($cnx,$sql);

        $i = 0;
        echo '<table><tr>';
        while ($i < pg_num_fields($result)) {
            $fieldName = pg_field_name($result, $i);
            echo '<th>' . $fieldName . '</th>';
            $i = $i+1;
        }
        echo '</tr>';
        $i = 0;
```

```

while($row = pg_fetch_row($result))
{
    echo '<tr>';
    $count=count($row);
    $y = 0;
    while ($y <$count) {
        $c_row = current($row);
        echo '<td>' . $c_row . '</td>';
        next($row);
        $y = $y +1;
    }
    echo '</tr>';
    $i = $i + 1;
}
pg_free_result($result);
echo '</table>';
?>
</body>
</html>

```

```

CREATE OR REPLACE FUNCTION mostrar_aviones()
    RETURNS TABLE("Modelo" VARCHAR(100), "Numero de matricula" INTEGER, "Tipo" VARCHAR(100), "Peso" INTEGER,
        "Capacidad" INTEGER, "Nombre del Aerodromo" VARCHAR(100), "Nombre del Hangar" VARCHAR(100),
        "Codigo del Propietario" INTEGER, "Codigo de Reporte de Vuelo" INTEGER)
AS $$
BEGIN
    RETURN QUERY SELECT pr.modelo, pr.nro_de_matricula, pr.tipo, pr.peso, pr.capacidad, pr.anombre,
        pr.hnombre, pr.ccodigo, pr.recodigo
    FROM avion pr
    ORDER BY pr.anombre;
END; $$
LANGUAGE plpgsql;

```

Lista de Aviones

Modelo	Numero de matricula	Tipo	Peso	Capacidad	Nombre del Aerodromo	Nombre del Hangar	Codigo del Propietario	Codigo de Reporte de Vuelo
5550	454545	comercial	480	120	Basadre	AA47	774	884
5558	784551	comercial	4500	120	Control	AA49	770	888
5553	121212	comercial	300	110	Control	AA49	777	886
5554	232323	de carga	550	140	Control	AA46	776	883
5556	474747	de carga	100	145	Goyeneche	AA49	770	888
5552	787878	comercial	500	150	Primavera	AA45	776	887
5551	565656	de carga	700	90	Sol	AA46	770	883
5555	262626	comercial	400	80	Sol	AA45	777	885

