# Universidad ORT Uruguay Facultad de Ingeniería

Escuela de Tecnología

## **OBLIGATORIO 2 - BASE DE DATOS 1**



Juan Barrera - 212114



Guillermo Tomas - 212655



Diego Frutos – 252919

**BD 1 - N2D** 

**Docente: Ana Lorena Barbitta** 

AP - ATI

Fecha de entrega del documento: 16-11-2021

## Indice

DDL - Definición de tablas	3
DML - Pre-carga de información	7
DQL - Consultas SQL	16

#### DDL - Definición de tablas

```
create table Pais(
       IdPais decimal not null Primary Key,
       NombreParis varchar(50));
create table Pasajero (
       IdPasajero decimal not null Primary Key,
       NombrePasajero varchar(60),
       APaternoPasajero varchar(60),
       AMaternoPasajero varchar(60),
       TipoDocumentoPasajero char(3),
       NumeroDocumentoPasajero decimal,
       FechaNacimientoPasajero date,
       EmailPasajero varchar(60),
       PasswordPasajero character(40),
       IdPais decimal not null foreign key references Pais(IdPais));
create table PasajeroTelefono (
       IdPasajero decimal not null foreign key references Pasajero (IdPasajero),
       TelefonoPasajero varchar(60),
       Primary Key (IdPasajero, TelefonoPasajero));
```

```
create table Terminal (
       IdTerminal decimal not null Primary Key,
       NombreTerminal varchar(60),
       IdPais decimal not null foreign key references Pais(IdPais));
create table bus (
       Idbus decimal not null Primary Key,
       Tipobus varchar(60),
       Capacidadbus integer,
       Marcabus varchar(80));
create table Asiento (
       Idbus decimal not null foreign key references bus (Idbus),
       FilaAsiento integer,
       LetraAsiento char(2),
       Primary Key (Idbus,FilaAsiento,LetraAsiento));
create table Viaje (
       IdTerminalOrigenViaje decimal not null foreign key references Terminal
       (IdTerminal),
```

```
IdTerminalDestinoViaje decimal not null foreign key references Terminal
       (IdTerminal),
       FechaHoraViaje datetime,
       Importe float,
       Idbus decimal foreign key references bus (Idbus),
       IdViaje decimal not null Primary Key);
create table Boleto (
       IdPasajero decimal not null foreign key references Pasajero (IdPasajero),
       Idbus decimal not null foreign key references bus (Idbus),
       FilaAsiento integer,
       LetraAsiento char(2),
       FechaCompraBoleto date,
       IdViaje decimal not null foreign key references Viaje (IdViaje),
       Foreign key (Idbus, Fila Asiento, Letra Asiento) references
       Asiento(Idbus,FilaAsiento,LetraAsiento));
create table PasajeroMercoSur (
       IdPasajero decimal not null foreign key references Pasajero (IdPasajero),
       PorcentajePasajeroMercoSur float,
       Primary Key (IdPasajero));
```

create table PasajeroMercoSurBeneficio (

IdPasajero decimal not null foreign key references Pasajero (IdPasajero),

BeneficioMercoSur varchar(80),

Primary Key (IdPasajero, Beneficio Merco Sur));

## DML - Pre-carga de información

```
-- DML -Precarga propias --
INSERT INTO pais VALUES (1,'URUGUAY');
INSERT INTO pais VALUES (2,'ARGENTINA');
INSERT INTO pais VALUES (3,'BRASIL');
INSERT INTO pais VALUES (4,'CHILE');
INSERT INTO pasajero VALUES (1, 'JORGE', 'PEREZ', 'NUÑEZ', 'CI', '12345678', '1992-
07-23', 'jperez@hotmail.com', 'pereznu012', 1);
INSERT INTO pasajero VALUES
(2,'JUAN','GARCIA','CORTEZ','CI','87654321','1985-02-
14', 'jgarciacortez@gmail.com', 'cortez0505', 2);
INSERT INTO pasajero VALUES
(3,'LUIS','ABELLA','GUTIERREZ','RUC','11223344','1990-05-
05', 'soyturista@gmail.com', 'password01',4);
INSERT INTO pasajero VALUES (4,'ANA','SORIA','SILVERA','CI','55667788','1995-
03-29', 'megaman58@gmail.com', 'netflix123*',3);
INSERT INTO pasajero VALUES
(5,'SONIA','RUIZ','TOMAS','RUC','44332211','1990-08-
10', 'soniart@hotmail.com', 'sonia1990',1);
INSERT INTO pasajero VALUES
(6,'CAROLINA','DIAZ','MARTINEZ','CI','45879389','1995-07-
23', 'caro120@hotmail.com', 'holaCaro', 1);
INSERT INTO pasajero VALUES
(7,'JUAN','GOMEZ','MENDEZ','CI','5879245','1980-02-
14','nomore2021@gmail.com','tomala87',2);
INSERT INTO pasajero VALUES
(8,'SEBASTIAN','MOLLER','GUZMAN','RUC','87422226','1997-05-
05','seba11454@gmail.com','password20254',4);
INSERT INTO pasajero VALUES
(9,'CECILIA','GONZALES','SILVA','CI','58899863','1991-03-
29','cecigonsil2021@gmail.com','258\-92',3);
INSERT INTO pasajero VALUES
(10,'NICOLAS','TORRES','LUCAS','CI','44332289','1975-02-
15', 'nicotolunas@hotmail.com', 'lucas2087', 1);
INSERT INTO pasajeroTelefono VALUES(1,'099099099');
INSERT INTO pasajeroTelefono VALUES(2,'095666777');
INSERT INTO pasajeroTelefono VALUES(3,'098776655');
INSERT INTO pasajeroTelefono VALUES(4,'099112233');
INSERT INTO pasajeroTelefono VALUES(4,'095432234');
INSERT INTO terminal VALUES (1,'Tres Cruces',1);
INSERT INTO terminal VALUES (2,'Micros CATA',2);
INSERT INTO terminal VALUES (3,'El Rapido',2);
INSERT INTO terminal VALUES (4,'Terminal de Brasilia',3);
```

```
INSERT INTO terminal VALUES (5, 'Santa Maria De Los Angeles',4);
INSERT INTO terminal VALUES (6, 'Terminal San Pedro', 1);
INSERT INTO terminal VALUES (7, 'Terminal Canela', 4);
INSERT INTO terminal VALUES (8,'Terminal 79',3);
INSERT INTO terminal VALUES (9,'La Gran Central',2);
INSERT INTO bus VALUES (1,'2 pisos',80,'Buquebus');
INSERT INTO bus VALUES (2,'Comun',50,'Copsa');
INSERT INTO bus VALUES (3,'Comun',50,'Honda');
INSERT INTO bus VALUES (4,'2 pisos',80,'CATA');
INSERT INTO bus VALUES (5,'Comun',20,'SATA');
INSERT INTO bus VALUES (6,'2 pisos',34,'Corsa');
INSERT INTO bus VALUES (7,'Comun',30,'Dairy');
INSERT INTO bus VALUES (8,'Comun',32,'Fago');
INSERT INTO bus VALUES (9,'2 pisos',70,'Pony');
INSERT INTO bus VALUES (10,'2 pisos',70,'Tigre');
INSERT INTO asiento VALUES (1,11,'A');
INSERT INTO asiento VALUES (1,8,'C');
INSERT INTO asiento VALUES (1,4,'B');
INSERT INTO asiento VALUES (1,7,'A');
INSERT INTO asiento VALUES (2,2,'A');
INSERT INTO asiento VALUES (2,8,'C');
INSERT INTO asiento VALUES (2,1,'D');
INSERT INTO asiento VALUES (3,6,'A');
INSERT INTO asiento VALUES (3,6,'B');
INSERT INTO asiento VALUES (3,6,'C');
INSERT INTO asiento VALUES (4,11,'A');
INSERT INTO asiento VALUES (4,9,'A');
INSERT INTO asiento VALUES (4,9,'D');
INSERT INTO asiento VALUES (4,11,'C');
INSERT INTO viaje VALUES (1,2,'2021-11-07 06:00:00',1000,9,1);
INSERT INTO viaje VALUES (1,3,'2021-11-08 07:00:00',1000,8,2);
INSERT INTO viaje VALUES (1,4,'2021-11-09 08:00:00',600,7,3);
INSERT INTO viaje VALUES (1,5,'2021-11-10 09:00:00',800,6,4);
INSERT INTO viaje VALUES (2,1,'2021-11-11 10:00:00',1200,5,5);
INSERT INTO viaje VALUES (2,3,'2021-11-12 11:00:00',1000,4,6);
INSERT INTO viaje VALUES (2,4,'2021-11-13 12:00:00',600,3,7);
INSERT INTO viaje VALUES (2,5,'2021-11-14 13:00:00',800,2,8);
INSERT INTO viaje VALUES (3,1,'2021-11-15 14:00:00',1200,1,9);
INSERT INTO viaje VALUES (3,2,'2021-11-16 15:00:00',1200,9,10);
INSERT INTO viaje VALUES (3,4,'2021-11-17 16:00:00',1200,8,11);
INSERT INTO viaje VALUES (3,5,'2021-11-18 17:00:00',1000,7,12);
INSERT INTO viaje VALUES (4,1,'2021-11-19 18:00:00',600,6,13);
INSERT INTO viaje VALUES (4,2,'2021-11-20 19:00:00',800,5,14);
INSERT INTO viaje VALUES (4,3,'2021-11-21 20:00:00',1200,4,15);
INSERT INTO viaje VALUES (4,5,'2021-11-22 21:00:00',1200,3,16);
```

```
INSERT INTO viaje VALUES (5,1,'2021-11-23 22:00:00',1200,2,17);
INSERT INTO viaje VALUES (5,2,'2021-11-24 23:00:00',1200,1,18);
INSERT INTO viaje VALUES (5,3,'2021-11-25 00:00:00',600,6,19);
INSERT INTO viaje VALUES (5,4,'2021-11-26 01:00:00',800,5,20);
INSERT INTO viaje VALUES (1,2,'2021-11-27 02:00:00',1000,9,21);
INSERT INTO viaje VALUES (1,3,'2021-11-28 03:00:00',1000,8,22);
INSERT INTO viaje VALUES (1,4,'2021-11-29 04:00:00',600,7,23);
INSERT INTO viaje VALUES (1,5,'2021-11-30 05:00:00',800,6,24);
INSERT INTO viaje VALUES (2,1,'2021-12-01 06:00:00',1200,5,25);
INSERT INTO viaje VALUES (2,3,'2021-12-02 07:00:00',1000,4,26);
INSERT INTO viaje VALUES (2,4,'2021-12-03 08:00:00',600,3,27);
INSERT INTO viaje VALUES (2,5,'2021-12-04 09:00:00',800,2,28);
INSERT INTO viaje VALUES (3,1,'2021-12-05 10:00:00',1200,1,29);
INSERT INTO viaje VALUES (3,2,'2021-12-06 11:00:00',1200,9,30);
INSERT INTO viaje VALUES (3,4,'2021-12-07 12:00:00',1200,8,31);
INSERT INTO viaje VALUES (3,5,'2021-12-08 13:00:00',1000,7,32);
INSERT INTO viaje VALUES (4,1,'2021-12-09 14:00:00',800,5,255);
INSERT INTO boleto VALUES (1,3,6,'B','2021-09-30',4);
INSERT INTO boleto VALUES (1,3,6,'A','2021-09-30',4);
INSERT INTO boleto VALUES (2,2,8,'C','2021-10-25',1);
INSERT INTO boleto VALUES (3,1,4,'B','2021-09-12',2);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'A','2021-10-09',3);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-10-09',3);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-10-09',3);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-09-09',3);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-09-09',3);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-10-09',3);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-09-09',255);
INSERT INTO boleto VALUES (3,1,4,'B','2021-10-12',2);
INSERT INTO boleto VALUES (3,1,4,'B','2021-09-12',2);
INSERT INTO boleto VALUES (3,1,4,'B','2021-10-12',2);
INSERT INTO boleto VALUES (3,1,4,'B','2021-09-12',2);
INSERT INTO boleto VALUES (3,1,4,'B','2021-10-11',2);
INSERT INTO boleto VALUES (3,1,4,'B','2021-12-17',2);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-09-01',3);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-09-02',3);
INSERT INTO boleto VALUES (3,4,9,'D','2021-09-03',3);
INSERT INTO boleto VALUES (9,4,9,'D','2021-09-04',3);
INSERT INTO boleto VALUES (3,4,9,'D','2021-09-05',32);
INSERT INTO boleto VALUES (7,4,9,'D','2021-09-06',255);
INSERT INTO boleto VALUES (2,4,9,'D','2021-09-07',30);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-09-08',29);
INSERT INTO boleto VALUES (6,4,9,'D','2021-09-09',28);
INSERT INTO boleto VALUES (6,4,9,'D','2021-09-10',27);
INSERT INTO boleto VALUES (6,4,9,'D','2021-09-11',26);
INSERT INTO boleto VALUES (3,4,9,'D','2021-09-12',255);
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-09-13',24);
```

```
INSERT INTO boleto VALUES (4,4,9,'D','2021-09-14',23);
INSERT INTO boleto VALUES (3,4,9,'D','2021-09-15',22);
INSERT INTO boleto VALUES (8,4,9,'D','2021-09-16',255);
INSERT INTO boleto VALUES (5,4,9,'D','2021-09-17',20);
INSERT INTO boleto VALUES (7,4,9,'D','2021-09-18',19);
INSERT INTO boleto VALUES (6,4,9,'D','2021-09-09',255);
INSERT INTO boleto VALUES (6,4,9,'D','2021-09-10',17);
INSERT INTO boleto VALUES (6,4,9,'D','2021-09-10',16);
INSERT INTO pasajeroMercoSur VALUES (1,30);
INSERT INTO pasajeroMercoSur VALUES (4,40);
INSERT INTO pasajeroMercoSurBeneficio VALUES (1, 'Desayuno y almuerzo
gratuito.');
INSERT INTO pasajeroMercoSurBeneficio VALUES (4,'Desayuno y almuerzo
gratuito.');
                             -- DML - Precarga Aula --
Insert into Pais values
(1,'Uruguay'),(2,'Brasil'),(3,'Argentina'),(4,'Paraguay'),(5,'Espa  a'),(6,'Rusia'),(7,'Chile');
insert into Pasajero values
(1,'Lionel','Messi','','AAA',1111,'1992-12-12','adrimede@hotmail.com','adr123',1),
(2,'Neymar','Junior','','BBB',2222,'1990-12-24','brupic@hotmail.com','bru123',3),
(3, 'Paulo', 'Dybala', '', 'CCC', 3333, '1960-05-10', 'juanan@hotmail.com', 'jua123', 2),
(4,'Thiago','Silva',",'DDD',4444,'1980-07-12','soyturista@gmail.com','seb123',2),
(5, 'Gonzalo', 'Higuain', ', 'EEE', 5555, '1995-10-28', 'fedemede@hotmail.com', 'fed123', 1),
(10,'Fernando','Muslera',",'AAA',1111,'1992-12-
12', 'fernandomuslera@hotmail.com', 'xxx', 1),
(11,'Diego','Godin',",'BBB',2222,'1990-12-24','diegogodin@hotmail.com','yyy',1),
(12,'Jos Mar & a','Gimenez','','CCC',3333,'1960-05-10','josema@hotmail.com','zzz',1),
```

(13,'Luis','Suarez','','DDD',4444,'1980-07-12','luchosuarez@gmail.com','ttt',1),

```
(14,'Edinson','Cavani',",'EEE',5555,'1995-10-28','edicavani@hotmail.com','www',1),
(15, 'Arturo', 'Vidal', '', 'EEE', 5555, '1995-10-28', 'artrito@hotmail.com', 'www', 7);\\
insert into PasajeroTelefono values
         (1,'095237627'),
         (2,'095223234'),
        (3,'092232327'),
         (4,'094237627'),
        (5,'092237627'),
         (1,'097237237');
insert into Terminal
values(1,'Montevideo',1),
   (2,'San Pablo',2),
         (3,'Buenos Aires',3),
        (4,'Rio',2),
         (5,'Asuncion',4),
         (6,'Santiago de chile',7),
        (7,'Moscu',6),
         (8,'Leningrado',6);
```

#### insert into bus

#### insert into Asiento

#### Insert into

Viaje(IdTerminalOrigenViaje,IdTerminalDestinoViaje,FechaHoraViaje,Importe,Idbus,IdViaje) values

#### insert into Boleto values

(2,1,1,'A','2017-02-05',2),

(2,1,1,'B','2017-02-05',2),

(4,3,4,'B','2017-01-09',255),

(10,1,1,'A','2017-01-01',100),

(11,1,1,'B','2017-01-01',100),

(12,1,1,'C','2017-01-01',100),

(13,1,1,'D','2017-01-01',100),

(14,1,2,'A','2017-02-05',100),

(15,1,2,'A','2017-02-05',101);

insert into PasajeroMercoSur values (1,5),(2,5),(5,10);

insert into PasajeroMercoSurBeneficio values

- (1,'Beneficio por ser pasajero mercosur'),
- (2, 'Beneficio por ser pasajero mercosur'),
- (5,'Beneficio por ser pasajero mercosur');

### **DQL** - Consultas SQL

1. Listar el o los nombres de los pasajeros con la mayor cantidad de pasajes comprados a su nombre.

```
SELECT p.NombrePasajero FROM Boleto b , Pasajero p
WHERE p.IdPasajero = b.IdPasajero group by p.NombrePasajero
HAVING COUNT(b.IdPasajero) = (SELECT MAX(y.CantidadBoletos)
Mayor_Cantidad_Boletos FROM
(SELECT b.IdPasajero , COUNT(b.IdPasajero) CantidadBoletos FROM Boleto b
group by b.IdPasajero) y);
```

#### Precarga propia:

```
--1. Listar el o los nombres de los pasajeros con la mayor cantidad de pasajes comprados a su nombre.

ESELECT p.NombrePasajero FROM Boleto b , Pasajero p

WHERE p.IdPasajero = b.IdPasajero group by p.NombrePasajero

HAVING COUNT(b.IdPasajero) = (SELECT MAX(y.CantidadBoletos) Mayor_Cantidad_Boletos FROM

(SELECT b.IdPasajero , COUNT(b.IdPasajero) CantidadBoletos FROM Boleto b group by b.IdPasajero) y);

121% 

Results Messages

NombrePasajero

1 ANA
```

#### Precarga Aula:

```
--1. Listar el o los nombres de los pasajeros con la mayor cantidad de pasajes comprados a su nombre.

SELECT p.NombrePasajero FROM Boleto b , Pasajero p

WHERE p.IdPasajero = b.IdPasajero group by p.NombrePasajero

HAVING COUNT(b.IdPasajero) = (SELECT MAX(y.CantidadBoletos) Mayor_Cantidad_Boletos FROM

(SELECT b.IdPasajero , COUNT(b.IdPasajero) CantidadBoletos FROM Boleto b group by b.IdPasajero) y);

B Results Messages

NombrePasajero

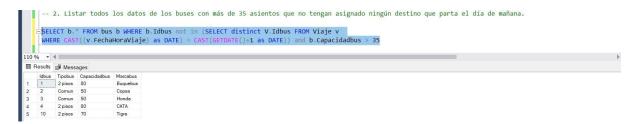
1 Thago
```

2. Listar todos los datos de los buses con más de 35 asientos que no tengan asignado ningún destino que parta el día de mañana.

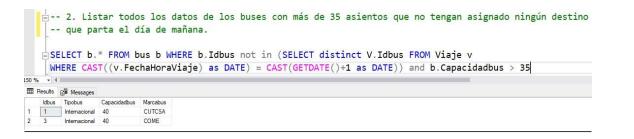
SELECT b.\* FROM bus b WHERE b.Idbus not in (SELECT distinct V.Idbus FROM Viaje v

WHERE  $CAST((v.FechaHoraViaje) \ as \ DATE) = CAST(GETDATE()+1 \ as \ DATE))$  and b.Capacidadbus > 35

#### Precarga propia:



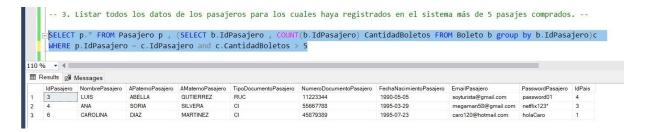
#### Precarga Aula:



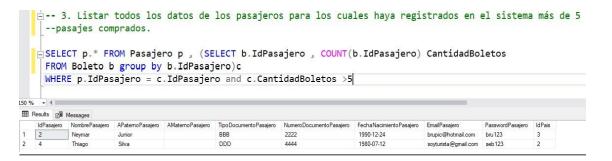
3. Listar todos los datos de los pasajeros para los cuales haya registrados en el sistema más de 5 pasajes comprados.

SELECT p.\* FROM Pasajero p, (SELECT b.IdPasajero, COUNT(b.IdPasajero) CantidadBoletos FROM Boleto b group by b.IdPasajero)c
WHERE p.IdPasajero = c.IdPasajero and c.CantidadBoletos > 5

#### Precarga propia:



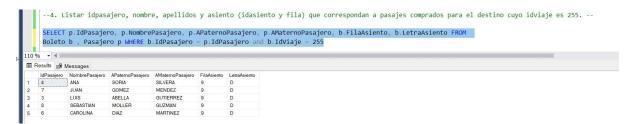
#### Precarga aula:



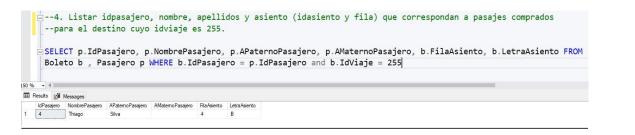
4. Listar idpasajero, nombre, apellidos y asiento (idasiento y fila) que correspondan a pasajes comprados para el destino cuyo idviaje es 255.

SELECT p.IdPasajero, p.NombrePasajero, p.APaternoPasajero, p.AMaternoPasajero, b.FilaAsiento, b.LetraAsiento FROM
Boleto b, Pasajero p WHERE b.IdPasajero = p.IdPasajero and b.IdViaje = 255

#### Precarga propia:



#### Precarga Aula:



5. Listar todos los iddestino y cantidad de pasajes comprados durante el mes de Setiembre de este año para c/u de los destinos del pasajero cuyo correo es soyturista@gmail.com.

SELECT v.IdTerminalDestinoViaje , COUNT(b.IdPasajero) Cantidad FROM Boleto b , Viaje v , Pasajero p

WHERE p.IdPasajero=b.IdPasajero and v.IdViaje=b.IdViaje and p.EmailPasajero = 'soyturista@gmail.com'

and FechaCompraBoleto between '2021-09-01' and '2021-09-30' group by v.IdTerminalDestinoViaje

#### Precarga propia:

#### Precarga Aula:

*Nota:* Para el año 2017, se modifico en la consulta para captar el mes de setiembre de ese año. Ya que el corriente año es 2021.