

BLOQUE 1: Subconsultas

Ejercicio 1: Mostrar la lista de pasajeros que tienen más puntos de viajero frecuente que el promedio de puntos de todos los pasajeros.

	id	nombre	identificacion	email
1	1	Diana Quicedo Saz	F22666502	pede.Cras.vulputate@enim.ca
2	2	Aroa Paba Araso	W64379994	et.malesuada.fames@maurisut.com
3	4	Deyanira Escudero Cevallos	J89452605	arcu@mollisDuis.net
4	7	Jerson Estefania Carnicero	D38206880	nisl.Maecenas@dignissim.co.uk
5	8	Nayrobis Marin Chillon	Q31410431	tincidunt.congue@accumsan.com
6	10	Elgar Gimilio Ahedo	V33850052	in.felis.Nulla@odiosagittissemper.ca
7	12	Inocencio Labandera Martino	M97961271	odio.a.purus@tellus.net
8	15	Tivisay Viguera Vizcaya	P48982049	faucibus@ut.org
9	16	Nereida Cela Geli	J73144950	nisi.Mauris.nulla@tinciduntuncac.com
10	19	Osviel Sandin Larena	A36067511	neque.sed.dictum@hendrerit.net
11	20	Alejandro Villacorta Villajane	J23748131	consequat@lacinia.co.uk
12	22	Ilona Guitian Bayona	L89758130	nec@sodaleseliterat.co.uk
13	25	Aixa Mina Astulez	S44857094	Sed.diam@pedeNunc.org
14	27	Jorge Platas Obieso	S72984029	quam.a@elitpharetraut.ca
15	30	Nicolette Delgado Rabanera	X41076135	sociis@sagittis.edu

Ejercicio 2: Mostrar toda la información de los trenes cuya capacidad sea mayor a 150 pasajeros ordenados de forma descendente.

	id	serie	capacidad
1	6	T600	250 pasajeros
2	4	T400	220 pasajeros
3	9	T900	210 pasajeros
4	2	T200	200 pasajeros
5	8	T800	190 pasajeros
6	3	T300	180 pasajeros
7	10	T1000	170 pasajeros
8	5	T500	160 pasajeros

Ejercicio 3: Mostrar el nombre del pasajero y el costo total de sus reservas, detallando cada uno de los subtotales, solo mostrar las reservas con costo total mayor a 500.

	nombre_pasajero	costo_base	total_servicios	total_extras	costo_total
1	Nicolette Delgado Rabanera	15.99	613.13	11	880.24
2	Osviel Sandin Larena	15.99	362.76	7	597.27
3	Adriel Cambas Vinegra	29.99	1096.26	22	2168.31
4	Elgar Gimilio Ahedo	29.99	295.14	4	538.77
5	Heraclio Pando Molinuevo	29.99	213.09	5	591.89
6	Ilona Guitian Bayona	29.99	295.09	6	620.17
7	Adam Arregui Bulnes	49.99	508.73	7	795.46
8	Aroa Paba Araso	49.99	669.94	6	719.93
9	Heraclio Pando Molinuevo	49.99	213.64	3	690.91
10	Inocencio Labandera Martino	49.99	374.17	6	515.84
11	Jerson Estefania Carnicero	49.99	522.42	12	965.41
12	Karla Villoldo Broz	49.99	498.75	8	629.56
13	Nereida Cela Geli	49.99	306.00	8	642.56
14	Ofelia Portela Ordo ez	49.99	340.01	11	649.19
15	Vanessa Valderrabano Casuso	49.99	779.54	7	1178.89

BLOQUE 2: Funciones

Ejercicio 4: Crear una función tabla para obtener el top 5 de clientes que más ingresos han generado obteniendo sumando los costos de reserva, extras y servicios.

	cliente	ingresos_totales
1	Adriel Cambas Vinegra	4099.79
2	Adam Arregui Bulnes	1316.54
3	Aixa Mina Astulez	1126.68
4	Alejandro Villacorta Villajane	815.09
5	Aique Frera Gorbin	229.58

Ejercicio 5: Crea una función escalar que calcule el costo total de una reserva, sumando el costo base del viaje, los servicios y los extras de esta. Posteriormente mostrar la información de la reserva con el nombre del cliente y cuyo costo total sea mayor a \$450.

	id	costo	fecha_reserva	nombre	total_reserva
1	36	54.24	2023-04-07	Vanessa Valderrabano Casuso	693.81
2	56	77.62	2023-04-11	Heraclio Pando Molinuevo	690.91
3	85	68.91	2023-04-15	Jerson Estefania Carnicero	693.81
4	101	70.15	2023-04-18	Adriel Cambas Vinegra	1077.93
5	110	60.11	2023-04-19	Elgar Gimilio Ahedo	469.92
6	115	68.15	2023-04-20	Vanessa Valderrabano Casuso	477.15
7	126	60.76	2023-04-22	Adriel Cambas Vinegra	784.09
8	129	55.77	2023-04-22	Inocencio Labandera Martino	515.84
9	130	95.44	2023-04-22	Nereida Cela Geli	478.56
10	139	76.92	2023-04-24	Elgar Gimilio Ahedo	482.39
11	143	69.91	2023-04-24	Nicolette Delgado Rabanera	552.24
12	149	55.69	2023-04-25	Heraclio Pando Molinuevo	591.89

Ejercicio 6: Crea una función escalar que calcule un descuento para el pasajero en base al número de reservas que haya realizado. Si el pasajero ha realizado más de 3 reservas, se le aplica un 5% de descuento en el costo total de sus reservas. Mostrar la información del pasajero, el costo original, y el costo con descuento ordenado de forma descendente.

	nombre	costo_original	costo_con_descuento
1	Yolanda Aspuru Grande	99.56	94.582000
2	Jorge Platas Obieso	99.56	99.560000
3	Nicolette Delgado Rabanera	99.42	94.449000
4	Nicolette Delgado Rabanera	99.14	94.183000
5	Diana Quicedo Saz	98.92	93.974000
6	Ilona Guitian Bayona	98.61	93.679500
7	Vanessa Valderrabano Casuso	98.45	93.527500
8	Eyvar Bolide Ugartondo	98.27	93.356500
9	Diana Quicedo Saz	96.71	91.874500
10	Adam Arregui Bulnes	96.43	91.608500
11	Eduarne Copeiro Pino	95.99	95.990000
12	Nicolette Delgado Rabanera	95.74	90.953000
13	Alejandro Villacorta Villajane	95.67	95.670000
14	Inocencio Labandera Martino	95.67	90.886500
15	Nereida Cela Geli	95.44	90.668000
16	Inocencio Labandera Martino	95.42	90.649000

Ejercicio 7: Crea una función escalar que calcule la edad numérica de un pasajero basada en su fecha de nacimiento. Posteriormente, ocupar la función para mostrar la información del pasajero incluyendo su edad ordenados de mayor a menor.

	id	nombre	identificacion	email	puntos_viajero_frecuente	edad
1	8	Nayrobis Marin Chillan	Q31410431	tincidunt.congue@accumsan.com	178	38
2	27	Jorge Platas Obieso	S72984029	quam.a@elitpharetraut.ca	271	37
3	23	Marbella Villafranca Descapa	C94468356	Donec.elementum@in.net	81	34
4	5	Eduarne Copeiro Pino	C18171071	ligula.eu.enim@Cras.edu	132	33
5	17	Adam Arregui Bulnes	X15177440	eu.tempor@temporeraetneque.edu	117	32
6	7	Jerson Estefania Carnicero	D38206880	nisl.Maecenas@dignissim.co.uk	254	31
7	30	Nicolette Delgado Rabanera	X41076135	sociis@sagittis.edu	233	31
8	21	Eyvar Bolide Ugartondo	W25937053	purus.Duis.elementum@Donecnihb.ca	103	29
9	12	Inocencio Labandera Martino	M97961271	odio.a.purus@tellus.net	285	29
10	4	Deyanira Escudero Cevallos	J89452605	arcu@mollisDuis.net	276	28
11	26	Adriel Cambas Vinagra	T37043896	neque@variuseteuismod.net	112	28
12	19	Osviel Sandin Larena	A36067511	neque.sed.dictum@hendrerit.net	189	27
13	11	Heraclio Pando Molinuevo	G98062982	commodo@magnatellus.org	38	26
14	25	Aixa Mina Astulez	S44857094	Sed.diam@pedeNunc.org	198	26
15	13	Traudel Arroniz Lozares	B90554618	viverra.Donec@quamdignissim.com	143	26
16	14	Vanessa Valderrabano Cas...	I29401292	fringilla@pedeCras.org	76	24
17	24	Yolanda Aspuru Grande	E95366095	imperdiet.dictum.magna@erat.net	152	24
18	10	Elgar Gimilio Ahedo	V33850052	in.felis.Nulla@odiosagittissemp.ca	211	22

Results		Messages				
	id	costo	fecha_reserva	id_pasajero	id_viaje	id_clase
1	151	50.00	2025-08-20	1	1	1
2	150	78.32	2023-04-25	1	12	3

Ejercicio 8: Crea una función tabla que muestre todos los trenes con un costo base mayor a 30, ordenados de mayor a menor.

Results		Messages		
	id	serie	capacidad	costo_base
1	3	T300	180 pasajeros	69.99
2	8	T800	190 pasajeros	69.99
3	9	T900	210 pasajeros	49.99
4	10	T1000	170 pasajeros	49.99
5	8	T800	190 pasajeros	49.99
6	10	T1000	170 pasajeros	49.99
7	6	T600	250 pasajeros	49.99
8	8	T800	190 pasajeros	49.99
9	9	T900	210 pasajeros	49.99
10	7	T700	140 pasajeros	49.99
11	2	T200	200 pasajeros	49.99
12	6	T600	250 pasajeros	49.99
13	5	T500	160 pasajeros	49.99

BLOQUE 3 Procesos Almacenados

Ejercicio 9: Crear un proceso almacenado que solicite el id de un pasajero, posteriormente debe verificar si ha realizado más de 5 reservas. En caso de que sí, le suma 10 a su puntuación de viajero frecuente y si no muestra un mensaje indicando que no cuenta con suficientes reservas.

```
(1 row affected)
```

```
Completion time: 2025-08-21T14:53:05.7998793-06:00
```

Ejercicio 10: Crear un procedimiento almacenado para registrar una nueva reserva para un pasajero, dado el id_pasajero, id_viaje, costo, fecha de reserva y id_clase.

Messages

```
(1 row affected)
```

```
Completion time: 2025-08-21T18:52:56.7713156-06:00
```

Ejercicio 11: Crear un procedimiento que reciba el id de un pasajero y calcule el costo promedio de sus reservas.

Messages

```
El costo promedio de las reservas del pasajero Yolanda Aspúrrua Grande es: $78.07
```

```
Completion time: 2025-08-21T19:02:23.1446956-06:00
```

Ejercicio 12: Crear un proceso para registrar un nuevo pasajero.

```
Messages

(1 row affected)

Completion time: 2025-08-22T15:24:59.7163545-06:00
```

Ejercicio 13: Crear un proceso para actualizar datos de un pasajero.

```
Messages

(1 row affected)

Completion time: 2025-08-22T15:25:38.3664506-06:00
```

Ejercicio 14: Crear un proceso para registrar un nuevo viaje.

```
Messages

(1 row affected)

Completion time: 2025-08-22T15:26:14.7638319-06:00
```

Ejercicio 15: Crear un proceso para ver la disponibilidad de un tren.

	id	fecha_salida	fecha_llegada
1	26	2025-08-23 15:26:14.753	2025-08-23 17:26:14.753

Ejercicio 16: Crear un proceso para cancelar una reserva.

```
Messages

(1 row affected)

(1 row affected)

Completion time: 2025-08-22T15:29:47.2562453-06:00
```

BLOQUE 4: Triggers

Ejercicio 17: Realizar un trigger donde cada vez que se inserte una reserva, incrementar 10 puntos en el campo puntos_viajero_frecuente de cada pasajero.

```
Messages

(1 row affected)

(1 row affected)

Completion time: 2025-08-22T15:56:40.8080480-06:00
```

Ejercicio 18: Realizar un trigger en el que antes de insertar una reserva, verificar que el costo sea mayor al costo base del viaje correspondiente.

```
Messages

(0 rows affected)
Ejercicio 18 (UPDATE inválido) -> Error esperado: El costo de la reserva no puede ser menor al costo base del viaje.
Completion time: 2025-08-22T16:00:03.7016332-06:00
```

Ejercicio 19: Crear un trigger que evite duplicidad de servicios en una reserva, en la tabla EXTRA, impedir que se inserte dos veces el mismo servicio para la misma reserva.

```
Messages

Msg 50000, Level 16, State 1, Procedure validar_servicio_extra, Line 12 [Batch Start Line 430]
No se puede agregar el mismo servicio dos veces en una reserva.
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 434
The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

Completion time: 2025-08-22T16:01:50.9822255-06:00
```

Ejercicio 20: Crear un trigger que evite la duplicidad de pasajeros con la misma identificación.

```
Messages

(0 rows affected)
Ejercicio 20 (duplicado identificacion) -> Error esperado: La identificacion ya esta registrada en otro pasajero.
Completion time: 2025-08-22T16:02:48.2228955-06:00
```

Ejercicio 21: Crear un trigger que calcule automáticamente el costo inicial de la reserva.

 Messages

(1 row affected)

(1 row affected)

Completion time: 2025-08-22T15:56:40.8080480-06:00