

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

## FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

### Bases de Datos 2da. Práctica (Tipo B) (Primer Semestre 2023)

Indicaciones generales:

- Duración: 100 minutos
- Pueden usar libros y apuntes de clase, pero no compartirlos.
- El archivo o archivos que contengan sus scripts no deberá ser comprimido.
- Los archivos indicados se subirán a PAIDEIA, en el espacio indicado por los Jefes de Laboratorio. Se destinarán los últimos 10 minutos exclusivamente para subir los trabajos a PAIDEIA.
- Guarde cada uno de sus archivos con el nombre que se le indica. Es importante seguir el estándar del nombre de archivo indicado.
- La presentación del trabajo influye en su calificación.
- Antes de comenzar el laboratorio, ejecute Oracle SQL Developer, cree una nueva conexión llamada **LAB2\_CALIFICADA**, y ejecute el script contenido en el archivo:
  1. INF246\_2023-1\_Lab2\_Calificado\_Drops.sql, luego
  2. INF246\_2023-1\_Lab2\_Calificado\_DDL.sql y finalmente
  3. INF246\_2023-1\_Lab2\_Calificado\_DML.sql.

Puntaje: **20 puntos**

---

### **Caso propuesto: Empresa de Transporte Público**

Debido a la gran demanda de pasajeros, la empresa Unión de Transportistas de Lima S.A. (en adelante UTRALIMA), desea conocer el detalle de flujo de pasajeros por ruta y paradero para poder estimar la frecuencia de salida de los buses; con esta información poder cubrir con mayor frecuencia la ruta donde existe más demanda de pasajeros según horarios y día.

**Modelo del caso:**



ID_BUS	FECHA	SENTIDO	CANTIDAD	ID_BUS	FECHA	SENTIDO	CANTIDAD
1	1 01/03/23	I	3	21	6 01/03/23	I	3
2	1 01/03/23	V	3	22	6 01/03/23	V	3
3	1 01/04/23	I	3	23	6 01/04/23	I	3
4	1 01/04/23	V	3	24	6 01/04/23	V	3
5	2 01/03/23	I	3	25	7 01/03/23	I	3
6	2 01/03/23	V	3	26	7 01/03/23	V	3
7	2 01/04/23	I	3	27	7 01/04/23	I	3
8	2 01/04/23	V	3	28	7 01/04/23	V	3
9	3 01/03/23	I	3	29	8 01/03/23	I	3
10	3 01/03/23	V	3	30	8 01/03/23	V	3
11	3 01/04/23	I	3	31	8 01/04/23	I	3
12	3 01/04/23	V	3	32	8 01/04/23	V	3
13	4 01/03/23	I	3	33	9 01/03/23	I	3
14	4 01/03/23	V	3	34	9 01/03/23	V	3
15	4 01/04/23	I	3	35	9 01/04/23	I	3
16	4 01/04/23	V	3	36	9 01/04/23	V	3
17	5 01/03/23	I	3	37	10 01/03/23	I	3
18	5 01/03/23	V	3	38	10 01/03/23	V	3
19	5 01/04/23	I	3	39	10 01/04/23	I	3
20	5 01/04/23	V	3	40	10 01/04/23	V	3

### Pregunta 3 (2 puntos)

Listar la cantidad de paraderos por distritos, según estado, para esto debe mostrar el distrito, estado de paradero y cantidad de paraderos.

El resultado debe ser similar al siguiente:

DISTRITO	ESTADO_PARADERO	COUNT(PA.TIPO)
1 BARRANCO	actualmente se usa	1
2 BARRANCO	dado de baja	1
3 CHORRILLOS	actualmente se usa	3
4 LA VICTORIA	actualmente se usa	1
5 LA VICTORIA	reubicado temporalmente	1
6 LINCE	actualmente se usa	1
7 MIRAFLORES	actualmente se usa	2
8 MIRAFLORES	reubicado temporalmente	1
9 SAN ISIDRO	actualmente se usa	2

### Pregunta 4 (4 puntos)

Mostrar el total de pasajeros por bus, agrupados por turno y día, además debe considerar el sentido del viaje.

El resultado debe ser similar al siguiente:

ID_BUS	FECHA	ID_TURNO_VIAJE	SENTIDO	CANTIDAD_PASAJEROS
1	01/03/23	1	Ida	60
2	01/03/23	32	Vuelta	60
3	01/03/23	11	Ida	60
4	01/03/23	42	Vuelta	60
5	01/03/23	23	Ida	60
6	01/03/23	54	Vuelta	60
7	01/03/23	33	Ida	60
8	01/04/23	64	Vuelta	60
9	01/03/23	45	Ida	60
10	01/04/23	76	Vuelta	60
11	01/03/23	55	Ida	60
12	01/04/23	86	Vuelta	60
13	01/04/23	67	Ida	60
14	01/04/23	98	Vuelta	60
15	01/04/23	77	Ida	60
16	01/04/23	108	Vuelta	60
17	01/04/23	89	Ida	60
18	01/04/23	120	Vuelta	60
19	01/04/23	99	Ida	60
20	01/04/23	110	Vuelta	60

### Pregunta 5 (4 puntos)

Empleando sub-consultas identificar el paradero con mayor cantidad de pasajeros.

El resultado debe ser similar al siguiente:

PARADERO	PASAJEROS_SUBEN	PASAJEROS_BAJAN	TOTAL_PASAJEROS
1 Los Cedros	30	0	30
2 Los Cedros	0	30	30
3 Plaza Lima Sur	10	15	25

### Pregunta 6 (3 puntos)

Listar los paraderos en uso para el último turno de viaje. Debe mostrar en orden por sentido, paradero y estación. Use sub consultas.

**NOTA:** la imagen es referencial.

SENTIDO	PARADERO	ESTACIÓN
Ida	La Paz	Inicial
Ida	Armendáriz	Parada
...	...	...
Ida	Atocongo	Final
Vuelta	Atocongo	Inicial
...	...	...
Vuelta	Armendáriz	Parada
Ida	La Paz	Final

### Pregunta 7 (3 puntos)

Identificar el conductor que más viajes realizó en el último año.

El resultado debe ser similar al siguiente:

	CONDUCTOR	CANT_VIAJES
1	Alvaro Stefano Angeles Meza	10
2	Luciano Javier Diaz Ybarra	10
3	Jose Eduardo Martinez Meza	10
4	Luis Enrique Munaylla Lopez	10
5	Tomas Angel Cordova Rios	10
6	Javier William Pauca Bocanegra	10
7	Jorge Miguel Mendez Soto	10
8	Daniel Enrique Paz Contreras	10
9	Antonio Mart��n Rodriguez Cotrina	10
10	Erick Eduardo Lozano Estrada	10
11	David Gonzalo Mendoza Rojas	10
12	Roberto Carlos Valle Retamozo	10

Guarde el script en un único archivo con el siguiente formato: **L2\_codigoalumno.sql** (Ejemplo: **L2\_20231234.sql**) o **L2\_codigoalumno.txt** (Ejemplo: **L2\_20231234.txt**)

Dentro del archivo indicar en un comentario qué número de pregunta es, por ejemplo:

```
-- Pregunta 1
(solución de la pregunta 1)

-- Pregunta 2
(solución de la pregunta 2)

-- Pregunta 3
(solución de la pregunta 3)

...
```

San Miguel, 08 de mayo del 2023