# Prueba de Bases de Datos Estructuradas

## Sección 1: Preguntas de Selección Múltiple (20 puntos)

Responde las siguientes preguntas seleccionando la opción correcta.

La respuesta debe quedar marcada con una X, ejemplo “xa)”, las que no cumplan se contara la mitad del puntaje

1. ¿Cuál de las siguientes opciones representa una unión interna en SQL?
   * a) SELECT \* FROM A LEFT JOIN B ON A.id = B.id;
   * b) SELECT \* FROM A RIGHT JOIN B ON A.id = B.id;
   * c) SELECT \* FROM A INNER JOIN B ON A.id = B.id;
   * d) SELECT \* FROM A FULL OUTER JOIN B ON A.id = B.id;
2. ¿Cuál de los siguientes operadores se utiliza para realizar una conversión explícita de tipos en Oracle?
   * a) CONVERT
   * b) CAST
   * c) TO\_DATE
   * d) FORMAT
3. ¿Qué función matemática se utiliza para calcular el promedio en SQL?
   * a) SUM
   * b) AVG
   * c) MAX
   * d) MIN
4. ¿Cuál de las siguientes estructuras de control se utiliza para evaluar múltiples condiciones en SQL?
   * a) IF
   * b) WHILE
   * c) CASE
   * d) FOR
5. ¿Qué tipo de JOIN devuelve todas las filas de la tabla izquierda y solo las filas coincidentes de la tabla derecha?
   * a) INNER JOIN
   * b) LEFT JOIN
   * c) RIGHT JOIN
   * d) FULL OUTER JOIN
6. ¿Cuál es la salida de la siguiente subconsulta si la tabla Productos tiene los valores [1, 2, 3] en la columna Precio?

sql

SELECT Precio FROM Productos WHERE Precio > (SELECT AVG(Precio) FROM Productos);

* + a) 2, 3
  + b) 3
  + c) 1, 2
  + d) 1, 3

1. ¿Cuál de los siguientes operadores se utiliza para verificar si un valor es igual a cualquiera de los valores en un conjunto?
   * a) IN
   * b) BETWEEN
   * c) ALL
   * d) ANY
2. ¿Qué función de conversión se utiliza en SQL Server para convertir un valor a un tipo de datos específico?
   * a) CAST
   * b) CONVERT
   * c) FORMAT
   * d) TO\_NUMBER
3. ¿Cuál es la estructura correcta de un procedimiento almacenado en Oracle?
   * a) CREATE PROCEDURE nombre AS ...
   * b) CREATE PROCEDURE nombre BEGIN ...
   * c) CREATE PROCEDURE nombre IS ...
   * d) CREATE PROCEDURE nombre FUNCTION ...
4. ¿Qué función se utiliza para devolver el número más pequeño de un conjunto de valores?
   * a) MAX
   * b) SUM
   * c) MIN
   * d) COUNT

## Sección 2: Desarrollo en Base de Datos (60 puntos)

Instrucciones Generales:

Realiza los siguientes ejercicios de acuerdo con el motor de base de datos que prefieras: Oracle o MS-SQL. Incluye los scripts completos para cada ejercicio, debe agregar el script en el recuadro inferior de cada pregunta.

Ejercicio 1: Procedimiento Almacenado para Insertar Productos (20 puntos)

Crea un procedimiento almacenado llamado sp\_InsertarProducto que reciba el nombre del producto, la categoría y el precio. Este procedimiento debe insertar el producto en la tabla Productos y devolver un mensaje indicando que el producto ha sido insertado correctamente.

|  |
| --- |
|  |

Ejercicio 2: Consultas Avanzadas con Joins (20 puntos)

1. **Consulta 1:** Muestra el nombre del cliente, la fecha de la venta, el nombre del producto, la cantidad vendida y el total de la línea de la venta. Ordena el resultado por nombre del cliente y fecha de la venta. Si un cliente no ha realizado ninguna venta, muestra igualmente su nombre y un valor nulo en las columnas relacionadas con las ventas.

|  |
| --- |
|  |

1. **Consulta 2:** Muestra el nombre del cliente, el total de ventas que ha realizado y el número de productos distintos que ha comprado. Incluye solo a los clientes que han comprado al menos 3 productos diferentes.

|  |
| --- |
|  |

1. **Consulta 3:** Muestra el nombre del producto, la cantidad total vendida y el total de ventas para cada producto. Solo incluye productos que se hayan vendido en más de 5 transacciones diferentes. Ordena los resultados por cantidad total vendida en orden descendente.

|  |
| --- |
|  |

Ejercicio 3: Subconsultas (20 puntos)

1. **Subconsulta 1:** Encuentra todos los productos cuyo precio es superior al precio promedio de todos los productos.

|  |
| --- |
|  |

1. **Subconsulta 2:** Encuentra todos los clientes que han realizado ventas superiores al total de ventas realizadas por el cliente con ClienteID = 2.

|  |
| --- |
|  |