## INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR CIBERTEC DIRECCIÓN ACADÉMICA CARRERA PROFESIONALES



**CURSO**: 4686 - Base de Datos Avanzado I

**PROFESOR**: RENZO MENDEZ MORENO

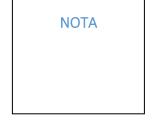
 SEMESTRE
 : 2024 - 1

 CICLO
 : Tercero

 SECCIÓN
 : T3FL - 00

**FECHA** : 23 de Junio del 2024

**DURACIÓN**: 90 minutos



ALUMNO (A): Raúl Ichiro Rosas Chinen

# **SEGUNDA EVALUACIÓN DE LABORATORIO (T2)**

#### **Consideraciones generales:**

- Considerar el orden, la correcta sintaxis de las sentencias, y la claridad al momento de definir sus respuestas.
- La evaluación es estrictamente individual.
- No se puede compartir respuestas por ningún medio durante la evaluación.
- Los teléfonos móviles deben permanecer en silencio, y sobre el escritorio.
- Estar pendiente a la hora final de la presente evaluación ya que, luego terminado el horario final, no les permitirá subir su evaluación por la plataforma blackboard.
- No está permitido el envío de la solución de su evaluación por otro medio que no sea blackboard.
- Leer detenidamente las preguntas, antes de iniciar el desarrollo de esta evaluación.
- Recopilar en un archivo de texto, los comandos utilizados como parte de la solución.
- Así mismo, recopilar las capturas de pantalla de la ejecución y resultados obtenidos según cada pregunta, en este mismo documento.

## **Consolidado**

Drogunta	Puntaje		Llenar solo en caso de Recalificación justificada		
Pregunta Máximo		Obtenido	Sustento	Puntaje	
1	06				
2	08				
3	03				
4	03				

Nota Recalificada

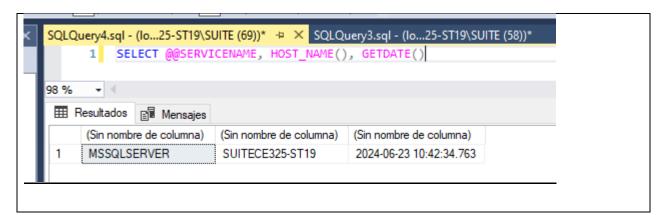
\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Evaluación T2 – Grupo 1

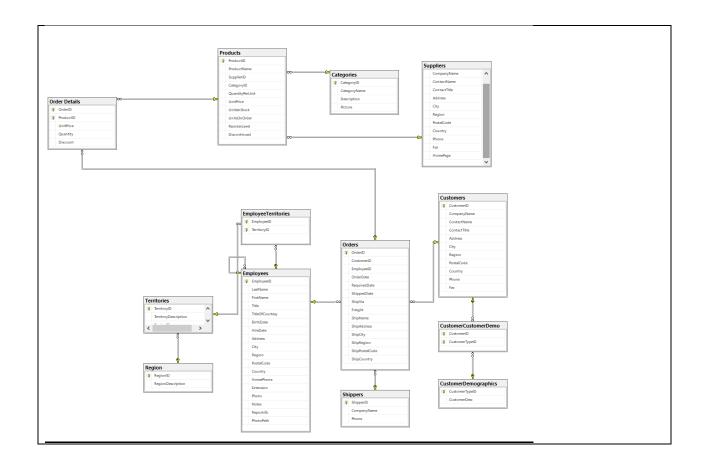
## **TAREAS PREVIA**

A. Antes de iniciar a resolver las preguntas, abre una consulta en la instancia, ejecuta la siguiente sentencia, captura el resultado y cópialo aquí.

SELECT @@SERVICENAME, HOST\_NAME(), GETDATE()



B. Descargar el archivo NORTHWIND\_T3HL.sql proporcionado por el docente, ejecutarlo en su instancia, elaborar el diagrama de la base de datos creada y copiarlo en el siguiente recuadro.



## PREGUNTA 1: SENTENCIAS BULK INSERT / MERGE

Desarrolle 3 archivos de texto (de tipo csv) considerando las siguientes características. Cada archivo debe contener:

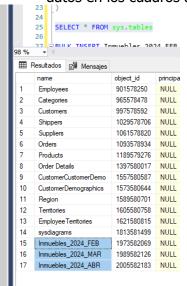
- al menos 5 registros, y al menos 2 de ellos se deben repetir en los 3 archivos, y ii.
- el resto de registros debe ser diferente. iii.

Archivo: Inmuebles_2024_FEB				
Columna	Tipo Dato	Descripción		
COD_AGN	CHAR(4)	Codificación del Agente Inmobiliario		
NOM_AGN	VARCHAR(100)	Nombre completo del Agente Inmobiliario		
VENTAS	INT	Número de Ventas Concretadas		

Archivo: Inmuebles_2024_MAR				
Columna Tipo Dato		Descripción		
CODIGO	CHAR(4)	Codificación del Agente Inmobiliario		
NOMBRECOMPLETO VARCHAR(100)		Nombre completo del Agente Inmobiliario		
NRO_VENTAS INT		Número de Ventas Concretadas		

Archivo: Inmuebles_2024_ABR				
Columna Tipo Dato		Descripción		
CODIGO_AGEN	CHAR(4)	Codificación del Agente Inmobiliario		
NOMBRE_AGEN	VARCHAR(100)	Nombre completo del Agente Inmobiliario		
VENTAS_AGEN	INT	Número de Ventas Concretadas		

a. Crear 1 tabla por cada archivo, tomando como referencia los nombres y tipos de datos en los cuadros anteriores.

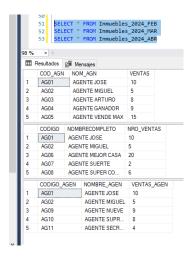


b. Cargar los datos desde cada archivo csv en su respectiva tabla usando la sentencia adecuada.

```
27 BULK INSERT Inmuebles_2024_FEB
          FROM 'D:\Descargas\bulk_1.csv'
    28
     30
          FIELDTERMINATOR=','
     31
          ROWTERMINATOR='\n'
     32
     33
98 %
Mensajes
   (5 filas afectadas)
   Hora de finalización: 2024-06-23T11:08:37.4953885-05:00
         35 BULK INSERT Inmuebles_2024_MAR
              FROM 'D:\Descargas\bulk_2.csv'
         36
         37
              WITH
         38
              FIELDTERMINATOR=','
         39
              ROWTERMINATOR='\n'
         40
         41
   98 %
    Mensajes
       (5 filas afectadas)
       Hora de finalización: 2024-06-23T11:09:46.9723134-05:00
```

```
## PROVIDENCE OF THE PROVIDENC
```

c. Confirmar a través de una consulta simple que los datos hayan sido cargados por cada tabla



- d. MERGE: Tomando como base la tabla del archivo Inmuebles\_2024\_ABR:
  - I. Y como referencia la tabla del archivo Inmuebles\_2024\_FEB, si encuentra coincidencias (REFERENCIA Codificación del Agente), actualizar el número de ventas, de lo contrario, insertar el registro

```
MERGE Inmuebles_2024_FEB AS Target
    55
    56
         USING Inmuebles_2024_ABR AS Source
    57
          ON (Target.COD_AGN = Source.CODIGO_AGEN)
          WHEN MATCHED THEN
               PDATE SET VENTAS=Source.VENTAS_AGEN
    59
          WHEN NOT MATCHED THEN
    60
             INSERT VALUES (Source.CODIGO_AGEN, Source.NOMBRE_AGEN, Source.VENTAS_AGEN);
    61
108 %
(5 filas afectadas)
  Hora de finalización: 2024-06-23T11:21:23.1247532-05:00
```

II. Y como referencia la tabla del archivo **Inmuebles\_2024\_MAR**, si encuentra coincidencias (REFERENCIA Codificación del Agente), eliminar el registro, de lo contrario, insertar el registro

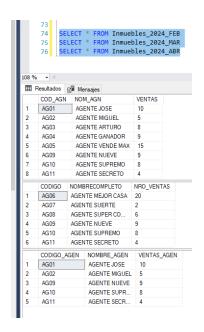
```
64
65 EMERGE Inmuebles_2024_MAR AS Target
66 USING Inmuebles_2024_ABR AS Source
67 ON (Target.CODIGO = Source.CODIGO_AGEN)
68 WHEN MATCHED THEN
69 DELETE
WHEN NOT MATCHED THEN
71 INSERT VALUES (Source.CODIGO_AGEN, Source.NOMBRE_AGEN, Source.VENTAS_AGEN);

108 % - 4

BM Mensajes
(5 filas afectadas)

Hora de finalización: 2024-06-23T11:23:55.3575920-05:00
```

e. Consultar los datos de las 3 tablas, luego de aplicar los cambios en el punto d.



Rúbrica				
Puntos	Excelente: 6 puntos	Bueno: 4 puntos	Regular: 2 puntos	Deficiente: 1 punto
6 Puntos	Completa los puntos a, b, c, d y e. (*)	Completa los puntos a, b, c. (*)	Completa los puntos a y b. (*)	Completa el punto a.  (*)

(\*) Por cada ejecución, capture la pantalla de la ejecución y el resultado obtenido, y cópielas aquí.

## USANDO LA BASE DE DATOS NORTHWIND\_T3HL DESARROLLE LO SIGUIENTE:

## **PREGUNTA 2: CURSORES**

Implemente un cursor que permita listar los países registrados en la tabla de Proveedores (Suppliers).

Por cada país, listar sus Proveedores asociados, mostrando el Nombre de la Compañía y Región.

A su vez, por cada Proveedor, debe mostrar los productos asociados, considerando el Nombre del Producto y el Nombre de su Categoría, así como el Total de Pedidos donde se despachó este producto.

Cada producto debe tener un índice de posición (Nro 1, Nro 2, Nro 3...)

Por cada Proveedor, incluir el Total de Productos Vendidos.

#### Referencia:

```
País: PERU
Proveedor: MI PROVEEDOR #100 | Región: AAA

#1 producto 1 – categoría A – Nro. Pedidos: 10
#2 producto 10 – categoría A – Nro. Pedidos: 4
#3 producto 5 – categoría B – Nro. Pedidos: 1
#4 producto 3 – categoría B – Nro. Pedidos: 1
+ Máximo Nro de Pedidos: 10

Proveedor: MI FAVORITO #200 | Región: BBB

#1 producto 55 – categoría D – Nro. Pedidos: 8
#2 producto 33 – categoría F – Nro. Pedidos: 22
+ Máximo Nro de Pedidos: 22
```

```
✓ # □ □ ** # □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
           DESKTOP-7V0CH9U\...T3HL - Diagram_0*
                                                                  Raul_Rosas_SCRIPT...7V0CH9U\Acer (68)) → ×
                   79
                   80 ⊟-- PREGUNTA 2
                   81
                           -- CURSOR COMPLETO
                   83
                          DECLARE c_paises_suppliers CURSOR FOR
                           SELECT DISTINCT Country FROM Suppliers
DECLARE @v_country VARCHAR(15)
                           OPEN c_paises_suppliers
                   88
                   89
                            FETCH NEXT FROM c_paises_suppliers INTO @v_country
                   90
                                         FETCH_STATUS=0)
                                     PRINT 'País: ' + @v_country
                   92
                   93
                           DECLARE c_proveedores_suppliers CURSOR FOR

SELECT SupplierID, CompanyName, Region FROM Suppliers WHERE Country = @v_country

DECLARE @v_supplierID INT, @v_companyName VARCHAR(40), @v_region VARCHAR (15)
                            OPEN c_proveedores_suppliers
                  | FETCH NEXT FROM c_proveedores_suppliers INTO @v_supplierID, @v_companyName, @v_region | 101 | WHILE (@@FETCH_STATUS=0) | 102 | BEGIN |
iot ni
                                      PRINT ' Proveedor: ' + @v_companyName + ' - Region: ' + ISNULL(@v_region,'/NULL/')
                  103
II)
                  104
                  106 DECLARE c_productos CURSOR FOR
                                SELECT p.ProductName, c.CategoryName, SUM(od.Quantity)
                                FROM Products p, Categories c, [Order Details] od, Suppliers s
                  108
                                WHERE p.ProductID = od.ProductID AND c.CategoryID = p.CategoryID AND s.SupplierID=p.SupplierID AND s.SupplierID=@v_supplierID
                  109
                                GROUP BY p.ProductName, c.CategoryName
                  110
                                ORDER BY 2, 1
            101 %
             Messages
                País: Australia
                    fis: Australia
Proveedor: Pavlova, Ltd. - Region: Victoria
Producto #1: Outback Lager - Categoria: Beverages - Pedidos: 817
Producto #2: Vegie-spread - Categoria: Condiments - Pedidos: 445
Producto #3: Pavlova - Categoria: Confections - Pedidos: 1158
Producto #4: Alice Mutton - Categoria: Meat/Poultry - Pedidos: 978
Producto #5: Carnarvon Tigers - Categoria: Seafood - Pedidos: 539
>>>>>> TOTAL DE PRODUCTOS VENDIDOS: 3937 <<<<<>>
Producto #5: Filo Mix - Categoria: Scains/Cereals - Pedidos: 500
```

	Rúbrica				
Puntos	Excelente:	Bueno:	Regular:	Deficiente:	
Fullos	8 puntos	4 puntos	2 puntos	1 punto	
8 Puntos	Relacionar los 3 cursores para mostrar la información como la Referencia. Así como calcular el Total por cada Cliente.  (*)	Relacionar los cursores países y clientes para mostrar la información como la Referencia.  (*)	Definir un cursor para países, otro para clientes y otro para pedidos.  (*)	Definir un cursor para países. (*)	

(\*) Por cada ejecución, capture la pantalla de la ejecución y el resultado obtenido, y cópielas aquí.

#### PREGUNTA 3: MANEJO DE VARIABLES Y CONDICIONALES

Implemente un bloque de programación T-SQL, que cumpla con las siguientes validaciones de manera secuencial:

- a. Que reciba en una variable la descripción de un Empleado (Tabla Employees).
- Validar si exista un Empleado con dicha descripción.
   Si existe, que capture en otra variable el código de dicho Empleado.
   De lo contrario que genere un mensaje de error.
- c. Sólo si existe el Empleado, validar si hay Pedidos registrados para dicho Empleado. Si no hay pedidos, genere un mensaje de error.
- d. Por cada pedido registrado para el Empleado, calcular el importe total facturado. El importe de un pedido se calcula con la sumatoria del resultado de la multiplicación entre la cantidad y el precio unitario de todos los productos involucrados en el pedido.
- e. Mostrar un mensaje con el importe total facturado por cada pedido.
- f. Ejecutar el bloque de programación T-SQL, de diferentes maneras, de tal forma que se evidencie cada una de las 5 validaciones desarrolladas (ítems a, b, c, d, e).

```
| State | Control | Paul Research | Paul Resea
```

	Rúbrica				
Puntos	Excelente:	Bueno:		Deficiente:	
Fullos	3 puntos	2 puntos		1 punto	
3 Puntos	Completar los puntos a, b, c, d e f. (*)	Completar los puntos a, b, c, d. (*)		Completar los puntos a y b.  (*)	

(\*) Por cada ejecución, capture la pantalla de la ejecución y el resultado obtenido, y cópielas aquí.

## PREGUNTA 4: TRY / CATCH, @@ERROR, RAISERROR

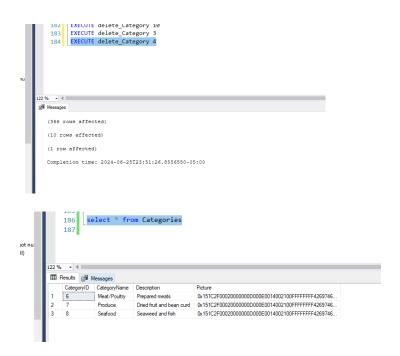
Implemente un **procedimiento almacenado** que permita:

- a. Recibir como parámetro de entrada el código del Categoría.
- b. Validar que el Categoría exista (Tabla Categories).
- c. Eliminar un determinado Categoría.
- d. En caso no permita la eliminación de dicho Categoría, controlar el error con un mensaje personalizado.

```
155
 156
       ALTER PROCEDURE delete_Category (@p_categoryID INT)
 157
 158
           IF EXISTS (SELECT * FROM Categories WHERE CategoryID=@p_categoryID)
 159
 160
                   FROM [Order Details] od INNER JOIN products p
 162
                   ON (od.ProductID = p.ProductID)
WHERE p.CategoryID = @p_categoryID
 163
 164
 165
                   DELETE FROM Products WHERE CategoryID = @p_categoryID
 167
                   DELETE FROM Categories WHERE CategoryID = @p_categoryID
 168
 169
 170
                   DECLARE @v_error_message VARCHAR (1000), @v_error_severity INT, @v_error_state INT
 172
                   SELECT @v_error_message = ERROR_MESSAGE(), @v_error_severity
 173
                   RAISERROR (@v_error_message,@v_error_severity,@v_error_state)
                   ROLLBACK TRANSACTION
 174
 175
               END CATCH
 178
               PRINT 'Categoría no existe.'
 179
     EXECUTE delete_Category 5
Completion time: 2024-06-25T23:46:33.7194298-05:00
```

e. Validar el funcionamiento de código usando como referencia 3 Categorías, de los cuales 1 de ellos debe ser creado recientemente. Mostrar el Categoría registrado.

```
1/6
177
178 INSERT INTO Categories (CategoryName, Description) values ('categoriaNueva', 'Descripcion nueva')
                 179
                                         EXECUTE delete_Category 5
                 180
122 % ▼ ◀ 🗉
  Messages
              (1 row affected)
              Completion time: 2024-06-25T23:49:18.3790904-05:00
                    178 | INSERT INTO Categories (CategoryName, Description) values ('categoriaNueva', 'Descripcion nueva')
179 |
180 |
181 |
181 |
182 |
183 |
184 |
185 |
186 |
187 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 |
188 
                      182 EXECUTE delete_Category 5
          180 select * from Categories
                   182 EXECUTE delete_Category 10
       ⊞ Messages
               (0 rows affected)
               (0 rows affected)
               (1 row affected)
               Completion time: 2024-06-25T23:50:47.5493004-05:00
                                      EXECUTE delete_Category 10
EXECUTE delete_Category 3
EXECUTE delete_Category 4
                                     (334 rows affected)
                                   (1 row affected)
                                   Completion time: 2024-06-25T23:51:17.7579014-05:00
```



Rúbrica				
Puntos	Excelente:	Regular:	Deficiente:	
	3 puntos	2 puntos	1 punto	
3 Puntos	Desarrolle el procedimiento almacenado con la eliminación de la Categoría, con validaciones y ejecutado para 3 categorías.  (*)	Desarrolle el procedimiento almacenado con la eliminación de la Categoría, sin validaciones.	Define las variables.  (*)	

(\*) Por cada ejecución, capture la pantalla de la ejecución y el resultado obtenido, y cópielas aquí.