



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**



**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN  
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS**

**UPIITA**

**PROFESOR:** Carlos De La Cruz Sosa

**ASIGNATURA:** Bases de Datos Distribuidas

**GRUPO:** 3TM3

**Práctica II**

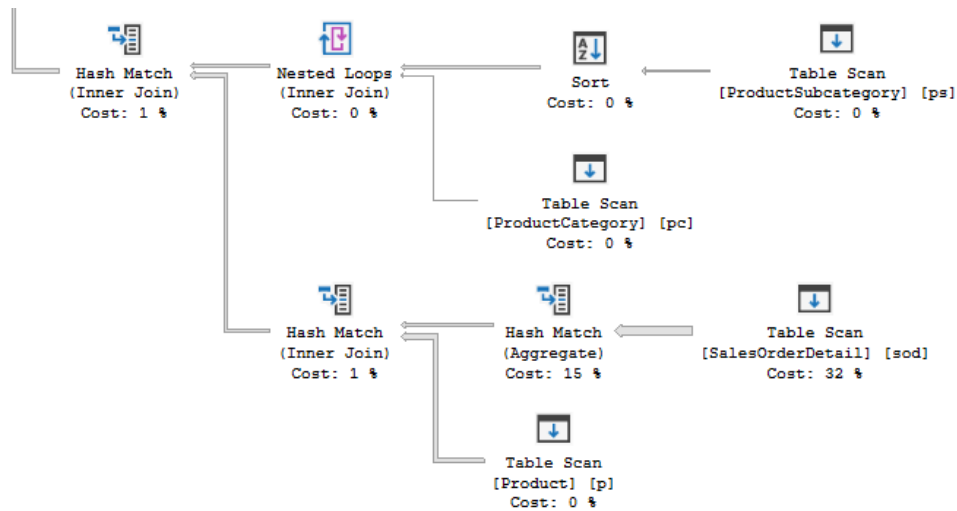
**EQUIPO 5:**

- Bernal Aguilar Yuvia Abigail
- Contreras Jimenez Mariana Montserrat
- Medina Gómez Jimena Zarahí

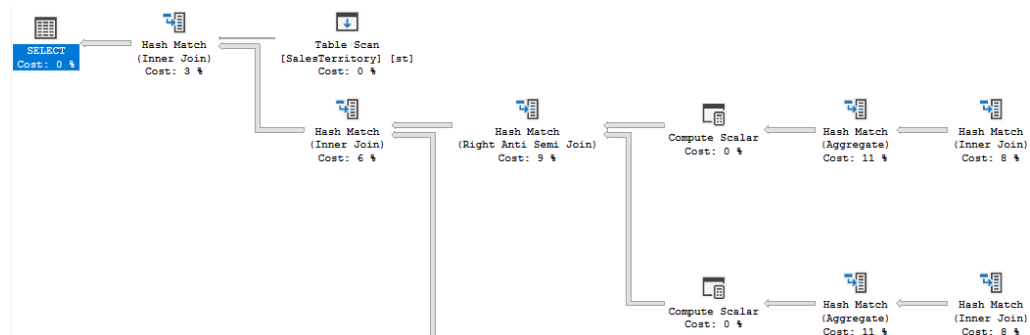
1. Generar los planes de ejecución de las consultas en las bases de datos practicaPE y proponer índices para mejorar el rendimiento de las consultas.

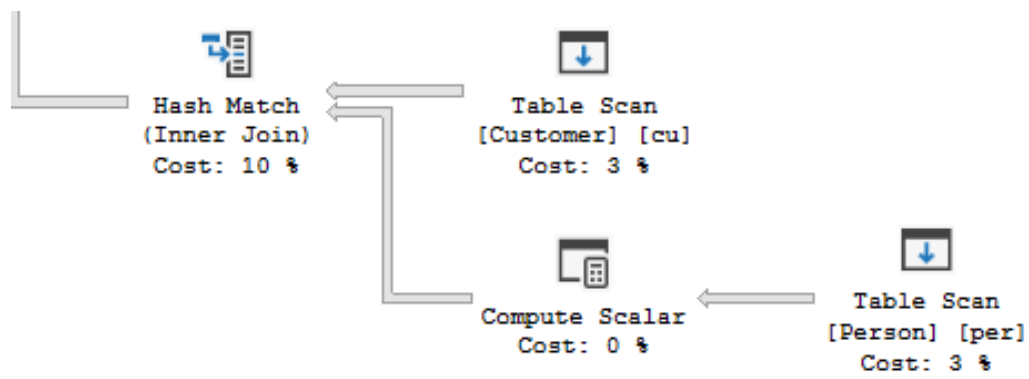
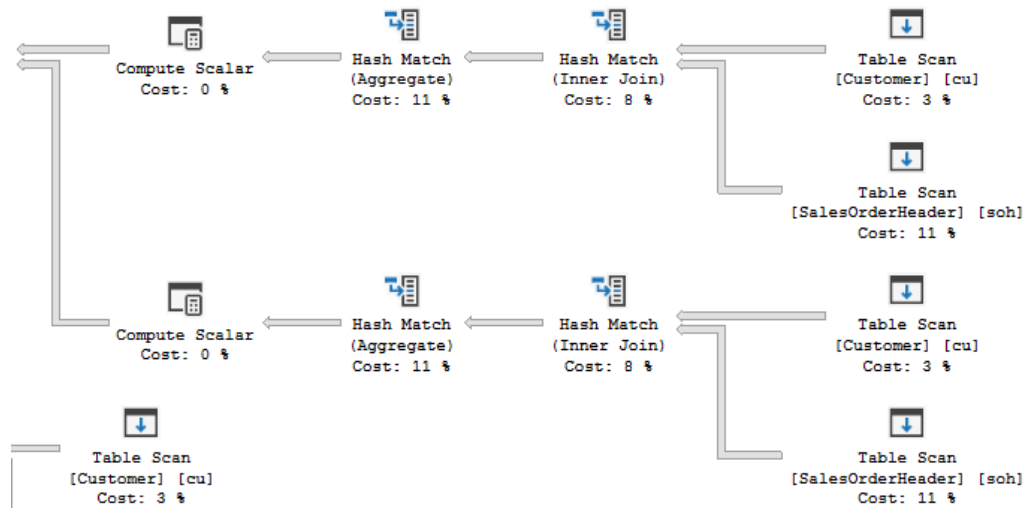
-Planes de Ejecuciones:

a)

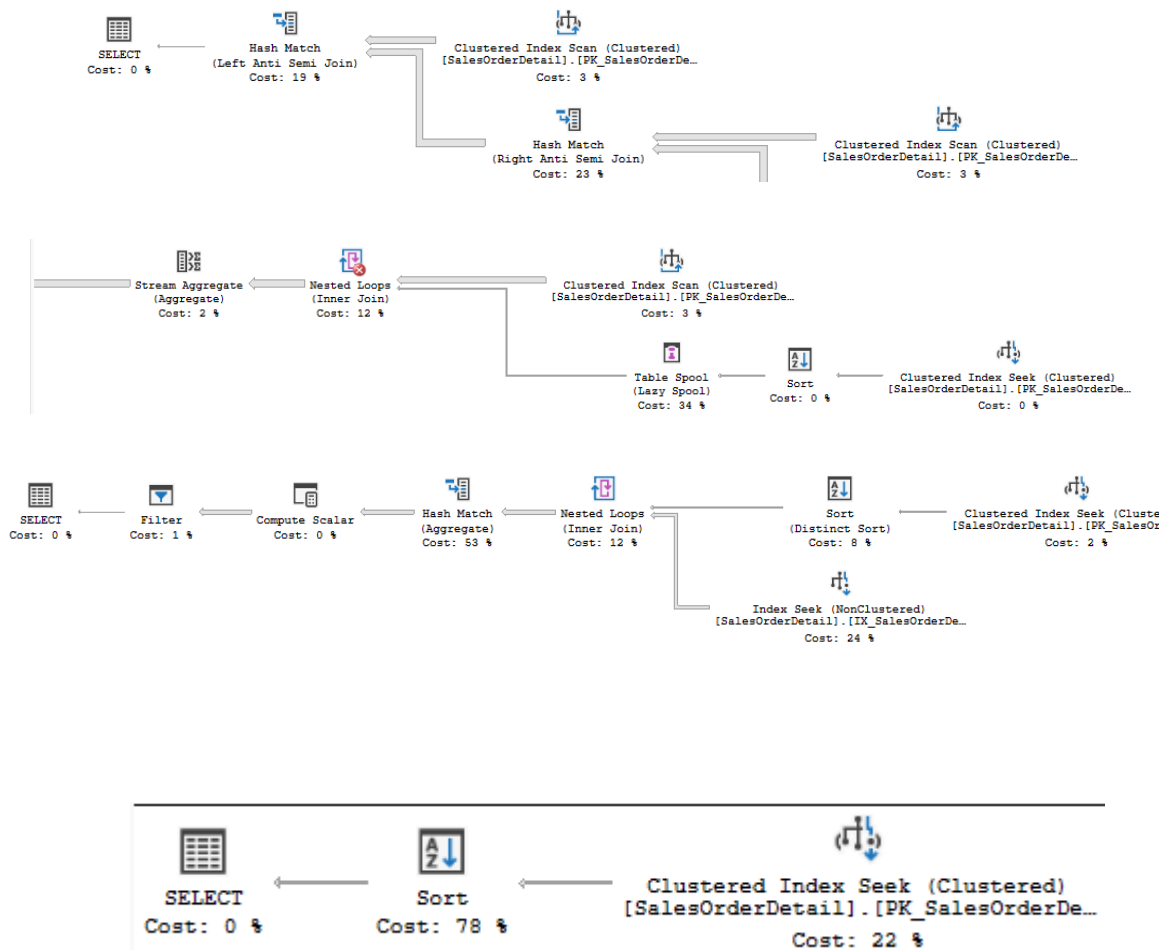
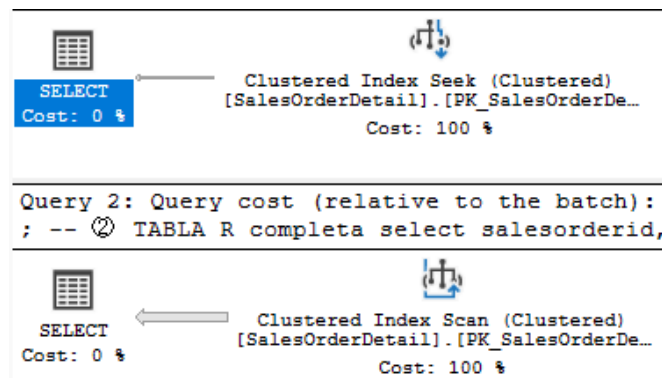


b)





c)



Los índice propuestos son:

b) 1. CREATE NONCLUSTERED

**INDEX IX\_Person\_BEID**

ON dbo.Person (BusinessEntityID)

INCLUDE (FirstName, LastName);

GO

2. CREATE NONCLUSTERED

**INDEX IX\_SOH\_CustomerID**

ON dbo.SalesOrderHeader (CustomerID);

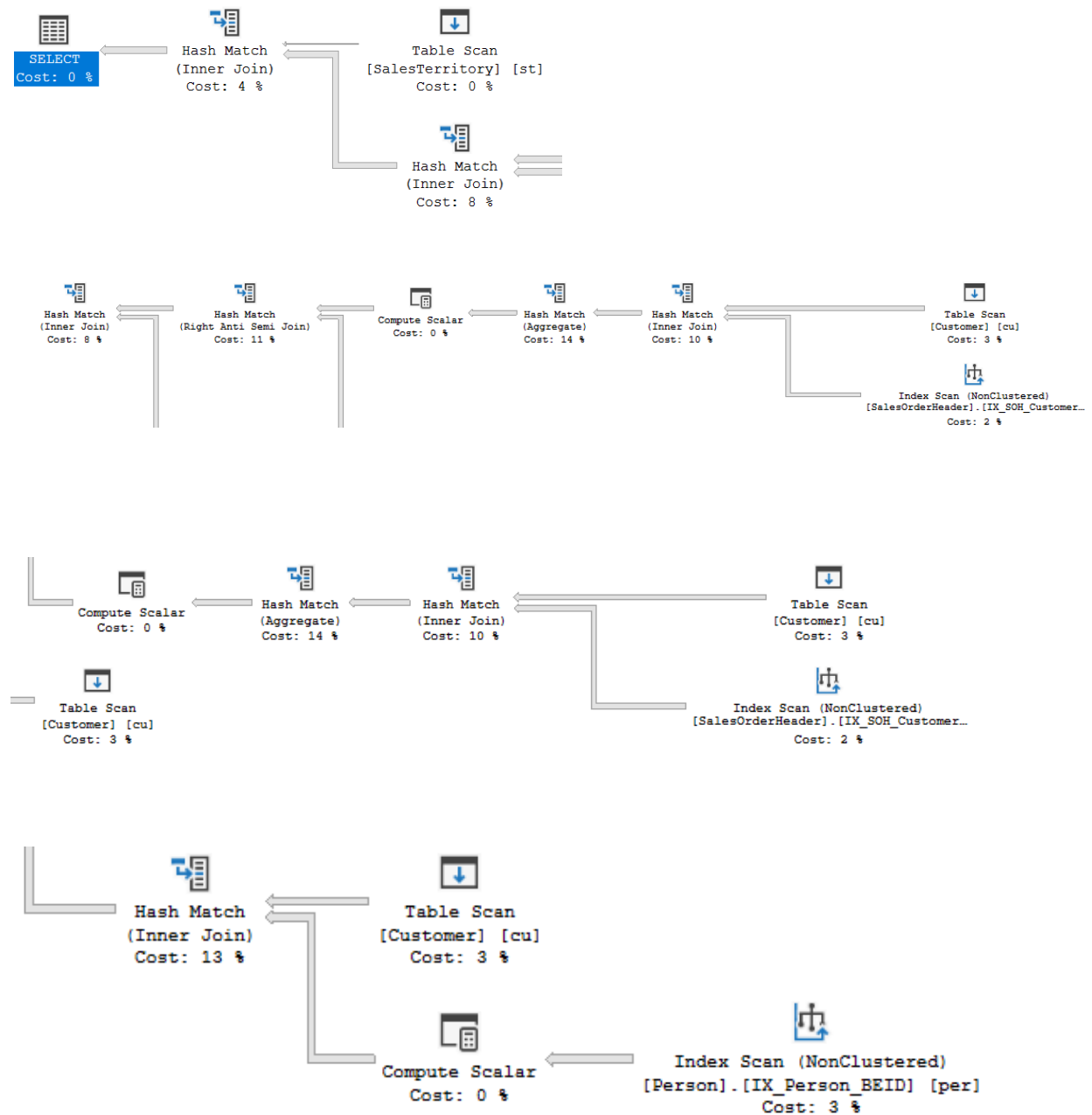
GO

→ Con el uso de estos índices ayudará a que a la hora de la ejecución no se recorran las tablas completas y solo se recorra lo que se utilizara. Esto se observo porque en las consultas se utilizaron comandos como “Join”, “Group by” & “where”

SELECT	
Cached plan size	200 KB
Estimated Operator Cost	0 (0%)
Estimated Subtree Cost	4.28936
Estimated Number of Rows for All Executions	0
Estimated Number of Rows Per Execution	18342.7
<b>Statement</b>	
SELECT	
st.Name AS Territorio,	
per.FirstName + ' ' + per.LastName AS Cliente,	
cu.CustomerID,	
conteo.Ordenes	
FROM (	
SELECT	
soh.CustomerID,	
cu.TerritoryID,	
COUNT(*) AS Ordenes	
FROM SalesOrderHeader soh	
JOIN Customer cu ON cu.CustomerID = soh.CustomerID	
GROUP BY soh.CustomerID, cu.TerritoryID	
) AS conteo	
JOIN Customer cu ON cu.CustomerID = conteo.CustomerID	
JOIN Person per ON per.BusinessEntityID = cu.PersonID	
JOIN SalesTer...	

Plan de ejecución con los índices propuestos:

b)



**Nota:** En el inciso **a) y c)** no hay necesidad de proponer o en su defecto agregar algún otro índice ya que ambas consultas están optimizadas en su funcionamiento.

Comprobación:

a)

SELECT	
Cached plan size	24 KB
Estimated Operator Cost	0 (0%)
Estimated Subtree Cost	0.0032917
Estimated Number of Rows for All Executions	0
Estimated Number of Rows Per Execution	8.8125
<b>Statement</b>	
-- ① PRODUCTOS del pedido 43676	
select productid	
from AdventureWorks2022.sales.SalesOrderDetail	
where salesorderid = 43676	

Query 1: Query cost (relative to the batch): 0%  
 -- ① PRODUCTOS del pedido 43676 select productid from AdventureWorks2022.sales.SalesOrderDetail where salesorderid = 43676

c)

SELECT	
Cached plan size	24 KB
Estimated Operator Cost	0 (0%)
Estimated Subtree Cost	0.0148551
Estimated Number of Rows for All Executions	0
Estimated Number of Rows Per Execution	25.3052
<b>Statement</b>	
;	
-- ② Productos de pedidos específicos (para comparación visual)	
select salesorderid, productid	
from AdventureWorks2022.Sales.SalesOrderDetail	
where SalesOrderID in (43676, 46052, 43891)	
order by SalesOrderID, ProductID	

Query 1: Query cost (relative to the batch): 100%  
 SELECT st.Name AS Territorio, per.FirstName + ' ' + per.LastName AS Cliente, cu.CustomerID, conteo.Ordenes FROM ( SELECT soh.Cust...