

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN



**BASES DE DATOS**  
**Optimizacion de Consultas**

GUÍA DE EJERCICIOS

---

**ATENCIÓN**

Los ejercicios están planteados para ser resueltos utilizando la base de datos de ejemplo AdventureWorks2017 corriendo en SQL Server (2017 o superior).

- 0.1. Explique el funcionamiento de las siguientes consultas y por qué los planes de ejecución son diferentes.

```
SELECT P.Name , P.ProductNumber
FROM Production.Product P
WHERE ProductNumber = 'EC-R098'
```

```
SELECT P.ProductID , P.ProductNumber
FROM Production.Product P
WHERE ProductNumber = 'EC-R098'
```

- 0.2. Estas dos consultas son similares sin embargo los planes son diferentes. Explique lo que está ocurriendo

```
SELECT SalesOrderID, SalesOrderDetailID
FROM Sales.SalesOrderDetail
WHERE SalesOrderID = 58950
```

```
SELECT SalesOrderID, SalesOrderDetailID
FROM Sales.SalesOrderDetail
WHERE SalesOrderDetailID = 68531
```

- 0.3. Mire detalladamente estas consultas y explique los planes de ejecución

```
SELECT SalesOrderID, SalesOrderDetailID
FROM Sales.SalesOrderDetail
WHERE SalesOrderID = 43683 AND SalesOrderDetailID = 240
```

```
SELECT SalesOrderID, SalesOrderDetailID
FROM Sales.SalesOrderDetail
WHERE SalesOrderID = 43683 OR SalesOrderDetailID = 240
```

- 0.4. Compare los planes de ejecución de las siguientes tres consultas. Explique que hace cada uno y por qué se eligen mecanismos de junta diferentes.

```
SELECT ProductID, PV.BusinessEntityID, Name
FROM Purchasing.ProductVendor PPV JOIN Purchasing.Vendor PV
ON (PPV.BusinessEntityID =PV.BusinessEntityID)
```

```
SELECT ProductID, PV.BusinessEntityID, Name
FROM Purchasing.ProductVendor PPV JOIN Purchasing.Vendor PV
ON (PPV.BusinessEntityID =PV.BusinessEntityID)
WHERE StandardPrice > $10
```

```
SELECT ProductID, PV.BusinessEntityID, Name
FROM Purchasing.ProductVendor PPV JOIN Purchasing.Vendor PV
ON (PPV.BusinessEntityID =PV.BusinessEntityID)
WHERE StandardPrice > $10 AND Name LIKE N'F%'
```

- 0.5. Compare los planes de ejecución de las siguientes consultas. Explique que hace cada uno y en que se basa la elección del optimizador

```
SELECT P.Name, PSC.Name SubCatrom
FROM Production.Product P
JOIN Production.ProductSubcategory PSC
ON p.ProductSubcategoryID = psc.ProductSubcategoryID
```

```
SELECT P.Name, PSC.Name SubCatrom
FROM Production.Product P
JOIN Production.ProductSubcategory PSC
ON p.ProductSubcategoryID = psc.ProductSubcategoryID
ORDER BY psc.ProductSubcategoryID
```

- 0.6. Compare las siguientes dos consultas y explique la diferencia de planes

```
SELECT count(NameStyle) FROM Person.Person
```

```
SELECT count(Title) FROM Person.Person
```

- 0.7. Analice los planes de las siguientes consultas

```
SELECT jc.Resume FROM HumanResources.JobCandidate jc
INNER JOIN HumanResources.Employee e on jc.BusinessEntityID =e.BusinessEntityID
ORDER BY e.BusinessEntityID,jc.JobCandidateID
```

```
SELECT JobCandidateID FROM HumanResources.JobCandidate jc
INNER JOIN HumanResources.Employee e on jc.BusinessEntityID =e.BusinessEntityID
ORDER BY e.BusinessEntityID,jc.JobCandidateID
```