

Capítulo 7: Consultas avanzadas con lenguaje SQL

Capítulo 8: Gestionando los datos con lenguaje SQL

Capítulo 9: Lenguaje Transact SQL



División de Alta Tecnología

8

Gestionando los datos con lenguaje SQL

SQL y modelamiento de base de datos - SQL Server 2016

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.




Objetivos

- Elaborar sentencias de actualización de datos.

8 - 2

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Agenda

- Sentencia INSERT
- Sentencia UPDATE
- Sentencia DELETE

8 - 3

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia INSERT

- Se utiliza para añadir registros a una tabla.
- El nombre de la tabla es utilizado para indicar el destino.
- El nombre de las columnas a donde se irán los valores.

```
INSERT INTO NOMBRE TABLA  
(COLUMNAS)  
VALUES (VALORES)
```

```
INSERT INTO TB_DISTrito (COD_DIS,  
NOM_DIS, COD_VEN) VALUES ('D99',  
'MAGDALENA', 'V01')
```

8 - 4

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia INSERT

- Insertar una sola fila de datos.

```
INSERT INTO Shippers
VALUES (4, 'Bongo International', '(503) 555-9930')
```

- Insertar varias filas de datos.

```
INSERT INTO Production.UnitMeasure
VALUES (5, 'Shipito', '(503) 555-9935'),
(6, 'comGateway', '(503) 555-9936'),
(7, 'BorderLinx', '(503) 555-9937')
```

8 - 5

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia INSERT

- Insertar cuando los datos no están en el orden de columnas.

```
INSERT INTO Shippers (CompanyName, ShipperID, Phone)
VALUES ('Fishisfast global forwarding', 8, '(503) 555-9945');
```

- Insertar datos en forma masiva.

```
INSERT INTO SuppliersHistory
(SupplierID, CompanyName, ContactName, ContactTitle, Address, City,
Region, PostalCode, Country, Phone, Fax, HomePage)
SELECT * FROM Suppliers
```

8 - 6

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia INSERT

- Crear una tabla especificando columnas de varios orígenes.

```
SELECT P.ProductID, P.ProductName, S.CompanyName, C.CategoryName,
       P.QuantityPerUnit, P.UnitPrice, P.UnitsInStock
INTO BackupProducts
FROM Products P
JOIN Suppliers S
      ON S.SupplierID = P.SupplierID
JOIN Categories C
      ON C.CategoryID = P.CategoryID
```

8 - 7

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia INSERT

- Insertar imágenes en un campo Image.

```
INSERT INTO Categories (CategoryName, Description, Picture)
VALUES ('AnotherCategory', 'Another Category',
       (SELECT * FROM OPENROWSET
        (BULK 'D:\CategoriesPhotos\AnotherCategory.jpg',
         SINGLE_BLOB) as CategoryImage))
```

8 - 8

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia INSERT

- Insertar información en un campo XML.

```
INSERT INTO Asegurados (AseguradosCodigo,
AseguradosNombreCompleto, AseguradosDependientes,
AseguradosFechaNacimiento)
VALUES ('852369', 'PEDRO CASTRO NIEVES',
'<Dependientes>
<Dependiente>
<Codigo>3578</Codigo>
<Nombre>Paola</Nombre>
<Paterno>Casto</Paterno>
<Materno>Pereda</Materno>
<Parentesco>Hija</Parentesco>
</Dependiente>
</Dependientes>',
'15/09/1990')
```

8 - 9

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia UPDATE

- Se utiliza para actualizar los registros de una tabla.
- El nombre de la tabla es utilizado para indicar el destino.
- El nombre de las columnas es una lista de campos a actualizar de la tabla.
- Puede incluir una condición mediante la cláusula WHERE.

```
UPDATE NOMBRE TABLA SET
COLUMNA=EXPRESIÓN... CONDICIÓN
```

```
UPDATE TB_DISTRITO SET NOM_DIS
='LIMA'
WHERE COD_DIS = 'D99'
```

8 - 10

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia UPDATE

- Usar una instrucción UPDATE simple.

```
UPDATE Products
SET UnitPrice = UnitPrice * 1.1
```

- Actualizar varias columnas.

```
UPDATE Products
SET UnitPrice = UnitPrice * 1.1,
    UnitsInStock = UnitsInStock + 10,
    UnitsOnOrder = UnitsOnOrder + 5
```

8 - 11

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia UPDATE

- Limitar las filas que se actualizan con la cláusula WHERE.

```
UPDATE Products
SET UnitPrice = UnitPrice * 1.1
WHERE CategoryID = 1
```

- Especificar un alias de tabla como el objeto de destino.

```
UPDATE P
SET ProductName += ' - (New)'
FROM Products P
INNER JOIN [Order Details] OD
ON P.ProductID = OD.ProductID
AND OD.Quantity > 300
```

8 - 12

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia UPDATE

- Usar la instrucción UPDATE con información de otra tabla.

```
UPDATE Products
  SET UnitPrice = P.UnitPrice * 1.10
FROM Products P
INNER JOIN [Order Details] OD ON OD.ProductID = P.ProductID
INNER JOIN Orders O ON O.OrderID = OD.OrderID
      AND O.OrderDate = (SELECT MAX(OrderDate)
                        FROM Orders)
```

8 - 13

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia UPDATE

- Usar la instrucción UPDATE para actualizar una columna Image.

```
UPDATE Categories
  SET Picture = (SELECT * FROM OPENROWSET
                (BULK 'D:\CategoriesPhotos\uva.jpg', SINGLE_BLOB) AS T)
WHERE CategoryID = 9
```

8 - 14

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia DELETE

- Se utiliza para eliminar registros de una tabla.
- El nombre de la tabla es utilizado para indicar de donde se eliminarán los registros.
- Puede incluir una condición de eliminación.

```
DELETE NOMBRE TABLA  
WHERE CONDICIÓN
```

```
DELETE TB_DISTRITO  
WHERE COD_DIS = 'D99'
```

8 - 15

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia DELETE

- Utilizar DELETE sin la cláusula WHERE.

```
DELETE FROM SuppliersHistory
```

- Usar la cláusula WHERE para eliminar un conjunto de filas.

```
DELETE FROM Shippers  
WHERE ShipperID > 5
```

8 - 16

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Sentencia DELETE

- Usar combinaciones y sub-consultas en los datos de una tabla para eliminar filas de otra tabla.

```
DELETE FROM SuppliersHistory
WHERE SupplierID IN (SELECT SupplierID
                     FROM Products
                     WHERE Discontinued = 1)
```

```
DELETE FROM SuppliersHistory
FROM SuppliersHistory
INNER JOIN Products
      ON SuppliersHistory.SupplierID = Products.SupplierID
WHERE Discontinued = 1
```

8 - 17

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio Nº 8.1: Comprender las sentencias para modificar datos del lenguaje SQL

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Insertar registros parciales utilizando: INSERT.

8 - 18

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio N° 8.2: Comprender las sentencias para modificar datos del lenguaje SQL

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Insertar registros totales utilizando: INSERT.

8 - 19

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio N° 8.3: Comprender las sentencias para modificar datos del lenguaje SQL

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Insertar múltiples registros utilizando: INSERT / SELECT.

8 - 20

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio Nº 8.4: Comprender las sentencias para modificar datos del lenguaje SQL

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Insertar múltiples registros utilizando: SELECT / INTO.

8 - 21

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio Nº 8.5: Comprender las sentencias para modificar datos del lenguaje SQL

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Insertar registros con imágenes utilizando: INSERT.

8 - 22

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio Nº 8.6: Comprender las sentencias para modificar datos del lenguaje SQL

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Insertar registros con tipos de datos XML utilizando: INSERT.

8 - 23

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio Nº 8.7: Comprender las sentencias para modificar datos del lenguaje SQL

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Actualizar registros utilizando: UPDATE.

8 - 24

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio Nº 8.8: Comprender las sentencias para modificar datos del lenguaje SQL

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Eliminar registros utilizando: DELETE.

8 - 25

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Lecturas adicionales

Para obtener información adicional, puede consultar los siguientes enlaces:

- <https://docs.microsoft.com/en-us/biztalk/adapters-and-accelerators/adapter-sql/insert-update-delete-and-select-on-tables-and-views-with-the-sql-adapter>
- <http://ramkedem.com/en/sql-server-dml/>
- <http://deletesql.com/viewtopic.php?f=5&t=24>

8 - 26

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Resumen

En este capítulo, usted aprendió que:

- El lenguaje para la modificación de datos (DML) tiene tres comandos principales.
 - Insertar
 - Modificar
 - Eliminar

8 - 27

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Tarea N° 8: Identificar las ventajas del uso de índices

Conocer los detalles de los índices en SQL Server 2016.

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará contestar:

- ¿Cómo afectan los índices en la performance del INSERT?
- ¿Cómo afectan los índices en la performance del UPADTE?
- ¿Cómo afectan los índices en la performance del DELETE?
- ¿Cómo afectan los índices en la performance del SELECT?

8 - 28

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.

