

**GUIA DE LABORATORIO Nro. 01**

<b>Escuela Profesional:</b>	Ingeniería de Sistemas	<b>Asignatura:</b>	Gestión de Datos e Información II
<b>Ciclo:</b>	V	<b>Turno:</b>	Mañana
		<b>Semestre Académico:</b>	2017-2
<b>Docente:</b>	Ing. Gustavo Coronel Castillo	<b>Fecha:</b>	Del 28-AGO al 01-SET de 2017

## Consultas Básicas

I	INTRODUCCION .....	2
II	OBJETIVOS.....	2
III	EQUIPOS Y MATERIALES.....	2
IV	METODOLOGIA Y ACTIVIDADES .....	2
V	OBSERVACION .....	2
VI	REQUERIMIENTOS A RESOLVER .....	3
VI.1	CONSULTAS A UNA TABLA.....	3
VI.1.1	Sintaxis.....	3
VI.1.2	Selección de columnas.....	3
VI.1.3	Campos calculados .....	3
VI.2	FILTRO DE FILAS .....	4
VI.2.1	Sintaxis.....	4
VI.2.2	Operadores de Comparación .....	4
VI.2.3	Operadores Logicos .....	4
VI.2.4	Operadores LIKE, BETWEEN, IN, IS NULL .....	5
VI.3	ORDENAMIENTO DEL CONJUNTO DE RESULTADOS.....	5
VI.3.1	Sintaxis.....	5
VI.3.2	Ejercicios .....	5
VI.4	Manipulación de valores NULL .....	5
VI.5	Funciones de fecha y hora.....	6

## **I INTRODUCCION**

Las empresas utilizan bases de relacionales para almacenar los datos de sus procesos correspondientes al core de su negocio, por ejemplo, sistemas ventas, sistemas de compras, sistemas contables, etc.

Gestionar adecuadamente los datos de una base de datos relacional es muy importante, para lo cual debes aprender a escribir correctamente las sentencias SQL.

## **II OBJETIVOS**

- Crear bases de datos.
- Ejecutar sentencias SQL SELECT básicas

## **III EQUIPOS Y MATERIALES**

- Computadora personal.
- SQL Server.
- Guía de laboratorio.

## **IV METODOLOGIA Y ACTIVIDADES**

1. Agruparse en equipos de dos estudiantes.
2. Desarrollar cada uno de los ejercicios planteados.

## **V OBSERVACION**

- El estudiante deberá crear una carpeta de trabajo con el nombre GES-DATOS/LAB\_01. Esta será la carpeta de trabajo debe guardar los resultados obtenidos de cada ejercicio.
- Se recomienda que el estudiante llegue al laboratorio con su guía de laboratorio impresa.

## VI REQUERIMIENTOS A RESOLVER

### VI.1 CONSULTAS A UNA TABLA

#### VI.1.1 Sintaxis

```
SELECT * | < lista_de_columnas y/o expresiones >  
FROM [ base_de_datos . ][ esquema . ] < nombre_de_tabla >;
```

Para mayor detalle consultar:

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms189499.aspx>

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms176104.aspx>

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms187731.aspx>

#### VI.1.2 Selección de columnas

Ejercicios:

1. Desarrolle una sentencia SELECT para consultar el id, nombre, apellido y email de todos los alumnos. Base de datos EDUTEC.
2. Desarrolle una sentencia SELECT para consultar el id, nombre, apellido y email de todos los profesores. Base de datos EDUTEC.
3. Desarrolle una sentencia SELECT para obtener de cada curso programado la siguiente información: id, id del curso, id del ciclo, Precio y horario. Base de datos EDUTEC.
4. Desarrolle una sentencia SELECT para consultar el nombre, apellido y email de los empleados de la base de datos RH.
5. Desarrolle una sentencia SELECT para consultar el nombre, vacantes y precio de cada curso de la base de datos EDUCA.

#### VI.1.3 Campos calculados

6. Desarrollar una sentencia SELECT que permita obtener el importe que se obtendría por cada curso programado si se logra vender todas las vacantes. Base de datos **EDUTEC**.
7. Desarrollar una sentencia SELECT que permita obtener el importe recaudado por cada curso programado. Base de datos **EDUTEC**.
8. Desarrollar una sentencia SELECT para consultar el nombre y apellido de un empleado en una sola columna. Base de datos **RH**.
9. Desarrollar una sentencia SELECT que permita obtener el importe que se obtendría si se logra vender todas las vacantes por cada curso. Base de datos **EDUCA**.
10. Desarrolle una sentencia SELECT que permita obtener el importe que se obtendría por cada producto si se venden todas las unidades que hay en stock. Base de datos **NORTHWIND**.

## VI.2 FILTRO DE FILAS

### VI.2.1 Sintaxis

```
WHERE < condición_de_filtro >
```

### VI.2.2 Operadores de Comparación

Para mayor detalle consultar:

<http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms188074.aspx>

Ejercicios

11. Desarrollar una sentencia SELECT para consultar los empleados del departamento de contabilidad. Base de datos **RH**.
12. Desarrolle una sentencia SELECT para consultar los cursos programados del ciclo **2013-02** de la base de datos **EDUTEC**.
13. Desarrolle una sentencia SELECT para consultar los cursos programados del profesor **GUSTAVO CORONEL**. base de datos **EDUTEC**.
14. Desarrolle una sentencia SELECT para consultar los productos que su precio es mayor a **20** Dólares. Base de datos **NORTHWIND**.
15. Desarrolle una sentencia SELECT para consultar los pedidos de **Antonio Moreno Taquería**. Base de datos **NORTHWIND**.

### VI.2.3 Operadores Logicos

Para mayor detalle consultar:

<http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms189773.aspx>

Ejercicios

16. Desarrollar una sentencia SELECT para consultar los empleados que se desempeñan como gerentes. Base de datos **RH**.
17. Desarrolle una sentencia SELECT para consultar los cursos programados al profesor GUSTAVO CORONEL en el ciclo 2013-02 de la base de datos **EDUTEC**.
18. Desarrollar una sentencia SELECT para consultar los empleados de contabilidad cuyo sueldo es mayor a 10,000.00. Base de datos **RH**.
19. Desarrollar una sentencia SELECT que permita averiguar los cursos que aún no tienen alumnos matriculados. Base de datos **EDUCA**.
20. Desarrollar una sentencia SELECT para consultar los pedidos de **Antonio Moreno Taquería** que han sido repartidos por la empresa **Federal Shipping**. Base de datos **NORTHWIND**.

## VI.2.4 Operadores LIKE, BETWEEN, IN, IS NULL

Para mayor detalle consultar:

<http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms179859.aspx>

<http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms187922.aspx>

<http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms177682.aspx>

Ejercicios:

21. Desarrollar una sentencia SELECT que permita consultar los empleados que su nombre finaliza con la letra "O". Base de datos RH.
22. Desarrollar una sentencia SELECT que permita consultar los empleados que su apellido tiene en la segunda posición la letra "A" ó "O". Base de datos RH.
23. Desarrollar una sentencia SELECT que permita averiguar que empleados tienen un sueldo mayor de 3,000.0 y menor de 10,000.0. Base de datos RH.
24. Desarrollar una sentencia SELECT que permita averiguar quiénes son los empleados de los departamentos de contabilidad y ventas. Base de datos RH.

## VI.3 ORDENAMIENTO DEL CONJUNTO DE RESULTADOS

### VI.3.1 Sintaxis

```
ORDER BY < columna1 > [ ASC | DESC ]  
        [, < columna2 > [ ASC | DESC ] [, . . . ] ]
```

### VI.3.2 Ejercicios

25. Desarrollar una sentencia SELECT que permita mostrar una lista de los empleados ordenada por fecha de ingreso. Base de datos RH.
26. Desarrolle una sentencia SELECT que permita consultar los cursos programados del ciclo 2013-04 de la base de datos EDUTEC ordenados por cantidad de alumnos matriculados.

## VI.4 Manipulación de valores NULL

Para mayor detalle revisar:

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms184325.aspx>

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms188795.aspx>

Ejercicios:

27. Desarrollar una sentencia SELECT que permita averiguar los cursos que aún no tienen profesor. Base de datos EDUCA.
28. Desarrollar una sentencia SELECT para consultar el ingreso total de cada empleado. Base de datos RH.

29. Desarrollar una sentencia SELECT para consultar los empleados cuyos ingresos totales es menor a 8,000.00. Base de datos RH.

## **VI.5 Funciones de fecha y hora**

Para mayor detalle revisar:

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms174420.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms174395.aspx>

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms189794.aspx>

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms186819.aspx>

Ejercicios:

30. Desarrollar una sentencia SELECT para consultar los empleados que ingresaron a la empresa un mes de Enero. Base de datos RH.
31. Desarrollar una sentencia SELECT para consultar las matriculas del último mes. Base de datos EDUCA.