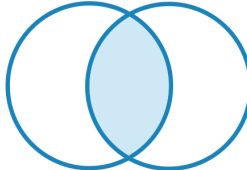
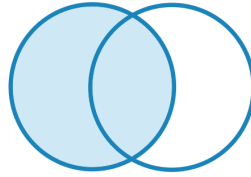


# Laboratorio de Computación III - Glosario

---

<b>AVG</b>	Función SQL que devuelve el promedio de los valores numéricos del conjunto de elementos indicado.
<b>CLIENTE</b>	El cliente es una aplicación informática o una computadora que consume un servicio remoto en otra computadora, conocido como servidor, normalmente a través de una red. Uno de los clientes más utilizados en la actualidad es el navegador web.
<b>CLIENTE - SERVIDOR</b>	<p>La arquitectura cliente-servidor es un modelo de aplicación distribuida en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, quien le da respuesta.</p> <p>Una arquitectura cliente-servidor puede ejecutarse en una misma computadora (sin necesidad de que intervenga una red informática), esto se debe a que la separación "cliente-servidor" es lógica.</p>
<b>CLAVE PRIMARIA</b>	La clave primaria es aquella columna (o conjunto de columnas) que representa de manera unívoca a todo el registro. Es un identificador que será siempre único en toda la tabla. No acepta valores nulos.
<b>CLAVE FORÁNEA</b>	La clave foránea es una columna (o conjunto de columnas) de una tabla, la cual está relacionada y es dependiente de una clave primaria (o alternativa) en otra tabla. Puede aceptar valores nulos.
<b>COLUMNA</b>	Conjunto de valores de un simple tipo de datos particular, uno por cada fila de la tabla. Las columnas proporcionan la estructura según la cual se componen las filas.
<b>COUNT</b>	Función SQL que devuelve el número de elementos de un grupo.
<b>DDL</b>	<p>Acrónimo de Data Definition Language o en español Lenguaje de Definición de Datos. Es el lenguaje definido por el gestor de base de datos que permite realizar las tareas de definición de estructuras para el almacenamiento de los datos -tales como bases, tablas, columnas, restricciones, etc- y los procedimientos y funciones que permitirán usarlos.</p> <p>En SQL suelen ser ejecutados junto con los comandos CREATE, ALTER y DROP entre otros.</p>
<b>DELETE</b>	Comando SQL que permite eliminar datos de una tabla. Este comando debería siempre ser utilizado con la cláusula WHERE para no eliminar todos los registros de la tabla.
<b>DELETED</b>	<p>La tabla deleted almacena copias de las filas afectadas por las instrucciones DELETE y UPDATE. Durante la ejecución de una instrucción DELETE o UPDATE, las filas se eliminan de la tabla del desencadenador y se transfieren a la tabla deleted.</p> <p>Una transacción de actualización es similar a una operación de eliminación seguida de una operación de inserción; primero, se copian las filas antiguas en la tabla deleted y luego se copian las filas nuevas en la tabla del desencadenador y en la tabla inserted.</p>

<b>DML</b>	<p>Acrónimo de Data Manipulation Language o en español Lenguaje de Manipulación de Datos. Es el lenguaje proporcionado por el gestor de base de datos que permite realizar las tareas de consulta y modificación de los datos contenidos en la base de datos.</p> <p>El lenguaje más conocido actualmente es SQL y este tipo de consultas son ejecutadas con los comandos SELECT, UPDATE y DELETE entre otros.</p>
<b>DOMINIO</b>	Los dominios determinan cada uno de los posibles valores válidos para un atributo
<b>FILA</b>	<p>Cada fila de una tabla representa un conjunto de datos relacionados, y todas las filas de la misma tabla tienen la misma estructura. Representa un objeto único de datos estructurados en una tabla. En una base de datos, no debería existir filas duplicadas en una misma tabla.</p>
<b>HAVING</b>	Cláusula que se utiliza para especificar una condición de búsqueda para un grupo o agregado. HAVING se suele utilizar con la cláusula GROUP BY.
<b>GROUP BY</b>	Cláusula que se utiliza para especificar los grupos en los que deben ubicarse las filas de salida. Si se incluyen funciones de agregado en la cláusula SELECT <lista de selección>, la cláusula GROUP BY calcula un valor global para cada grupo.
<b>INNER JOIN</b>	<p>Tipo de sentencia JOIN que combina registros de dos tablas realizando el producto cruzado de todos los registros siempre y cuando se satisfaga la condición que se especifique. Es el tipo de JOIN más utilizado.</p> 
<b>INSERT</b>	Comando SQL que permite insertar datos en una tabla.
<b>INSERTED</b>	<p>La tabla inserted almacena copias de las filas afectadas durante las instrucciones INSERT y UPDATE. Durante una transacción de inserción o actualización, se agregan nuevas filas a la tabla inserted y a la tabla del desencadenador.</p> <p>Una transacción de actualización es similar a una operación de eliminación seguida de una operación de inserción; primero, se copian las filas antiguas en la tabla deleted y luego se copian las filas nuevas en la tabla del desencadenador y en la tabla inserted.</p>
<b>INTEGRIDAD REFERENCIAL</b>	Restricción que no permite ingresar valores en el atributo que no se encuentren reflejados en la tabla donde dicho atributo es clave primaria o alternativa. A excepción de cuando dicho campo acepta valores nulos.
<b>JOIN</b>	Sentencia SQL que permite combinar registros de dos o más tablas en una base de datos relacional.
<b>LEFT JOIN</b>	Tipo de sentencia JOIN que combina registros de dos tablas. El resultado de esta operación contendrá siempre todos los registros que se obtendrían con un INNER JOIN pero además los registros de la tabla de la izquierda incluso si no contiene un registro correspondiente en la tabla de la derecha para uno de la izquierda.



## MAX

Función SQL que devuelve el valor máximo de un conjunto de elementos.

## MIN

Función SQL que devuelve el valor mínimo de un conjunto de elementos.

## ORDER BY

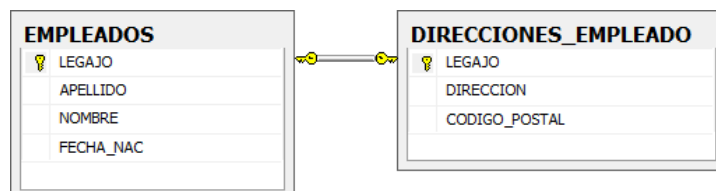
Cláusula SQL que permite -en el contexto de una consulta de selección- ordenar el listado resultante utilizando una o más columnas como criterio de ordenamiento. Dichas columnas pueden ser ordenadas en sentido creciente utilizando el modificador ASC ó en sentido decreciente utilizando DESC.

## PROCEDIMIENTO ALMACENADO

En inglés Stored Procedure, es un procedimiento que se almacena físicamente en la base de datos. Una de las principales ventajas de los procedimientos almacenados es que al dar respuesta a una petición de un cliente, son ejecutados directamente en el motor de base de datos. Por lo cual, posee acceso directo a los datos que necesita manipular y sólo necesita enviar sus resultados de regreso al usuario, deshaciéndose de la sobrecarga resultante de comunicar grandes cantidades de datos salientes y entrantes.

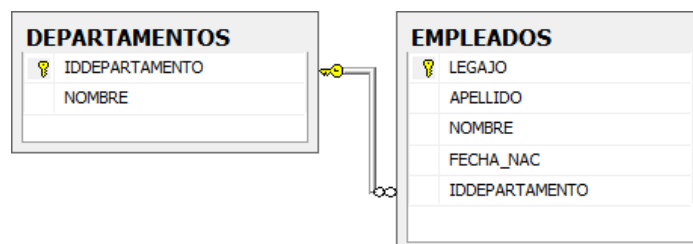
## RELACIÓN UNO A UNO

Se dice que una tabla A tiene una relación de uno a uno con una tabla B, cuando una fila de la tabla A no puede tener más de una fila coincidente en la tabla B y viceversa. Se crea una relación uno a uno si las dos columnas relacionadas son claves principales o son definidas como atributos únicos (UNIQUE)



## RELACIÓN UNO A VARIOS

Se dice que una tabla A tiene una relación de uno a varios con una tabla B, cuando una fila de la tabla A puede corresponderse con muchas filas de la tabla B. Pero sólo una fila de la tabla B puede corresponderse con otra de la tabla A. Se crea mediante una relación si una de las dos columnas relacionadas es clave principal y la otra se define como clave foránea.



## RELACIÓN VARIOS A VARIOS

En una relación de varios a varios, una fila de la tabla A puede tener muchas filas coincidentes en la tabla B y viceversa. Este tipo de relación se crea definiendo una tercer tabla, denominada tabla de unión. La clave principal de la tabla de unión es la combinación de las claves principales de las tablas A y B, que en esta tabla deberán ser clave foráneas.

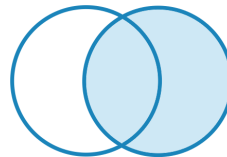


## RESTRICCIÓN

Es una limitación que requiere el cumplimiento de una cierta condición en la base de datos. Las mismas pueden ser establecidas por los usuarios y otras son inherentes a la base de datos relacional. De esta manera, las restricciones limitan los datos que puede almacenarse en las tablas.

## RIGHT JOIN

Tipo de sentencia JOIN que combina registros de dos tablas. El resultado de esta operación contendrá siempre todos los registros que se obtendrían con un INNER JOIN pero además los registros de la tabla de la derecha incluso si no contiene un registro correspondiente en la tabla de la izquierda para uno de la derecha.



## SELECT

Comando SQL que permite obtener registros de una o más tablas.

## SERVIDOR

Nodo que formando parte de una red, provee servicios a otros nodos denominados clientes. Suele ser denominado así tanto a una computadora en la que se ejecuta un programa que satisface las peticiones de un cliente como así también a la aplicación que la realiza. Ejemplos: Servidor Proxy, Servidor de Correo Electrónico, Servidor Web, Servidor de Base de Datos, etc.

## SQL

Acrónimo de Structured Query Language o en español Lenguaje de consultas estructurado. Es un lenguaje muy utilizado de acceso y gestión de base de datos que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas. Permite de manera muy sencilla recuperar información o realizar modificaciones.

## SUM

Función SQL que devuelve la suma de los valores numéricos del conjunto de elementos indicado.

## TABLA

Se caracterizan por representarse gráficamente como objetos rectangulares conformados por filas y columnas. Cada columna almacenará información sobre una propiedad determinada de la tabla (atributo) y cada fila almacenará una instancia de la tabla en cuestión conformada por la información de cada uno de sus atributos

## TRANSACCIÓN

Es un conjunto de sentencias que se ejecutan formando una unidad de trabajo, es decir, en forma indivisible o atómica. De esta manera, se

asegura que un proceso complejo que puede dejar en un estado inconsistente a nuestra base de datos, no pueda finalizar en un estado intermedio; manteniendo la integridad de los datos.

Un ejemplo de transacción es el caso de la transferencia de dinero de una cuenta A a otra cuenta B.

En una base de datos consistente, si la cuenta A decide transferir \$10 a la cuenta B. Luego del proceso, la cuenta A debe reflejar \$10 menos a lo que tenía y la cuenta B debe reflejar \$10 más.

En caso de que ocurra un fallo en el proceso, la base de datos debe quedar en un estado consistente que refleje los valores como si el proceso no se hubiese ejecutado.

#### **TRIGGER**

Es un procedimiento que se ejecuta cuando se cumple una condición establecida al realizar una operación. En general, los triggers pueden desencadenarse tras una consulta de inserción (INSERT), actualización (UPDATE) ó eliminación (DELETE).

En SQL Server, el procedimiento establecido en el trigger puede ejecutarse en lugar de la consulta desencadenadora (INSTEAD OF) o luego de ella (AFTER).

#### **TUPLA**

Ver <Fila>.

#### **UPDATE**

Comando SQL que permite modificar datos existentes de una tabla. Este comando debería siempre ser utilizado con la cláusula WHERE para no modificar todos los registros de una tabla.

#### **VISTA**

Una vista es una consulta accesible como una tabla virtual en una base de datos relacional. Las vistas tienen la misma estructura que una tabla: filas y columnas. La única diferencia es que sólo se almacena de ellas la definición, no los datos.

#### **WHERE**

Cláusula SQL que permite establecer un filtro o condición, que deberá cumplirse, para que un conjunto de datos sean afectados por una consulta SQL. Las consultas SQL que se utilizan en conjunto con esta cláusula son las de SELECT, UPDATE y DELETE.