

## 1. Instalación de Microsoft SQL, motor de base de datos e importación de AdventureWorks.

En el siguiente documento se describen los pasos a realizar para realizar la instalación de Microsoft SQL Server, su motor de BBDD e importar las bases de datos de Adventure Works para poder realizar los ejercicios de los siguientes puntos.



## 2. Formación.

Disponemos en la siguiente ruta un curso de UDEMY de Microsoft SQL Server:

<https://bosonit.sharepoint.com/:f/r/recursos/bosonitUni/Formacin/Cursos/Data%20Management/00%20-%20SQL/T-SQL?csf=1&web=1&e=i0RDjp>

## 3. Conceptos básicos.

En esta formación como mínimo hay que tener claros los siguientes conceptos básicos:

- Realizar consultas con diferentes tipos de cruces (inner y outer joins), importante en este punto saber cómo se puede jugar con ellos para obtener diferentes resultados: (esta imagen suele ayudar bastante a entender los tipos de cruces y las diferencias entre ellos).  
<https://gerardoveliz.wordpress.com/2015/07/15/sql-joins-explicados-con-diagramas-de-venn/>
- Saber el uso de las funciones básicas y más comunes de utilizar: Count, avg, max, min, year, month, day, ltrim, rtrim, left, right, Coalesce, row\_number, charindex, substring, pivot, case, in, exists, between, cast, convert, replace, like, isnumeric (Añadir alguna otra si creéis que son esenciales).
- Uso de UNION, INTERSECT y EXCEPT entre consultas.
- Uso de subconsultas y tablas temporales o dedicadas (WITH o #TEMP).
- Inserción (INSERT), actualización (UPDATE) y borrado (DELETE) de datos sobre una tabla.
- Creación de vistas.
- Creación de procedimientos almacenados.
- Creación (CREATE TABLE), modificación (ALTER TABLE) y borrador (DROP TABLE) de tablas.

Como puntos extras en la formación si vais bien de tiempo, los siguientes conceptos nos vienen muy bien y nos facilitara el trabajo.

- Uso de tablas de metadatos SQL Server.
- Creación de índices sobre tablas.
- Creación de funciones.
- Creación de triggers.
- Cursores.
- Uso de transacciones (Begin..TRY..CATCH..)
- Optimización de consultas.

#### 4. Actividades.

Se dispone el siguiente documento de actividades, el orden de las actividades a realizar variara según el tiempo dedicado a la formación, dentro del documento podremos encontrar el orden de los ejercicios a realizar en caso de que la formación sea de una semana o un mes. (Debajo de cada ejercicio pegar la consulta realizada), podéis ayudaros de internet para realizar las actividades o de la formación que os comentamos en el punto 2.



Ejercicios SQL  
Bosonit.docx

Aquí os adjunto también la imagen del esquema de la base de datos de Adventure Works 2008 para realizar las actividades con mayor facilidad.



adventureworks2008\_schema.jpg