



CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA
PROGRAMA: ADSI
GUIA DE APRENDIZAJE
SQL SERVER 2012
ECC- 02-01

Fecha:
17 Marzo 2013

**GUIA DE APRENDIZAJE PARA ORIENTAR LAS ACCIONES DE FORMACION
RELACIONADAS CON LA ACTIVIDAD DE PROYECTO SISTEMA DE INFORMACION PARA UN
SECTOR ECONOMICO DE BOGOTA-CUNDINAMARCA
ECC- 02-01**

1 IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE



Código de la guía: 10/10/2011	Fecha: (Día – Mes – Año):	17/03/2013
Nombre de la Guía de Aprendizaje No. 4A - Consultas combinadas. JOINS		
Nombre Del Programa de Formación: ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION		
Nombre de la Actividad de Proyecto CONSULTAS COMBINADAS. JOINS		Duración en horas: Dos
Resultado (s) de Aprendizaje: 22050100701 Construir la base de datos, a partir del modelo de datos determinado en el diseño del sistema, utilizando sistemas de gestión de base de datos, según los protocolos establecidos en la organización.		Duración en horas: 72
Actividad de Enseñanza – Aprendizaje – Evaluación: Construir la Base de Datos utilizando SQL SERVER 2012 OBJETIVOS 1. Conocer la sintaxis de Consultas combinadas. JOINS 2. Utilizar los procedimientos almacenados para facilitar consultas en SQL Server		Duración en horas: 72





1 JUSTIFICACIÓN / INTRODUCCIÓN

Consultas combinadas. JOINS

Para recuperar la información de una base de datos dicha información se encuentra repartida en varias tablas, referenciadas a través de varios códigos.

Sin embargo esta forma de almacenar la información no resulta muy útil a la hora de consultar los datos. **SQL** nos proporciona una forma fácil de mostrar la información repartida en varias tablas, las **consultas combinadas** o **JOINS**.

Consultas de Combinación entre tablas Las vinculaciones entre tablas se realizan mediante la cláusula **INNER** que combina registros de dos tablas siempre que haya concordancia de valores en un campo común. Su sintaxis es:

```
SELECT campos FROM tb1 INNER JOIN tb2 ON  
tb1.campo1 comp tb2.campo2
```

En donde:

tb1, tb2	Son los nombres de las tablas desde las que se combinan los registros.
campo1, campo2	Son los nombres de los campos que se combinan. Si no son numéricos, los campos deben ser del mismo tipo de datos y contener el mismo tipo de datos, pero no tienen que tener el mismo nombre.
comp	Es cualquier operador de comparación relacional: =, <, >, <=, >=, ó >.

Las consultas combinadas pueden ser de tres tipos:

- Combinación interna
- Combinación externa
 - Uniones
- **COMBINACIÓN INTERNA.** La combinación interna nos permite mostrar los datos de dos o más tablas a través de una condición **WHERE**.

la cláusula **INNER JOIN**. Su sintaxis es idéntica a la de una consulta **SELECT** habitual, con la particularidad de que en la cláusula **FROM** sólo aparece una tabla o vista, añadiéndose el resto de tablas a través de cláusulas **INNER JOIN**.

```
SELECT [ALL | DISTINCT ]  
    <nombre_campo> [{,<nombre_campo>}]  
FROM <nombre_tabla>  
[{INNER JOIN <nombre_tabla> ON <condicion_combinacion>}]  
[WHERE <condicion> [{ AND|OR <condicion>}]]  
[GROUP BY <nombre_campo> [{,<nombre_campo> }]]  
[HAVING <condicion>[{ AND|OR <condicion>}]]  
[ORDER BY <nombre_campo>|<indice_campo> [ASC | DESC]  
    [{,<nombre_campo>|<indice_campo> [ASC | DESC ]}]
```





La cláusula **INNER JOIN** permite separar completamente las condiciones de combinación con otros criterios, cuando tenemos consultas que combinan nueve o diez tablas esto realmente se agradece.
Combinación Externa

La combinación interna es excluyente. Esto quiere decir que si un registro no cumple la condición de combinación no se incluye en los resultados

COMBINACIÓN EXTERNA

La sintaxis es muy parecida a la combinación interna,

```
SELECT [ALL | DISTINCT ]
        <nombre_campo> [{,<nombre_campo>}]
FROM <nombre_tabla>
[{{LEFT|RIGHT OUTER JOIN <nombre_tabla> ON <condicion_combinacion>}}]
[WHERE <condicion> [{ AND|OR <condicion>}]]
[GROUP BY <nombre_campo> [{,<nombre_campo> }]]
[HAVING <condicion>[{ AND|OR <condicion>}]]
[ORDER BY <nombre_campo>|<indice_campo> [ASC | DESC]
        [{,<nombre_campo>|<indice_campo> [ASC | DESC ]}]]
```

La combinación externa puede ser: **LEFT OUTER JOIN** o **RIGHT OUTER JOIN**. Con **LEFT OUTER JOIN** obtenemos todos los registros de en la tabla que situemos a la izquierda de la cláusula **JOIN**, mientras que con **RIGHT OUTER JOIN** obtenemos el efecto contrario.

UNION. La cláusula **UNION** permite unir dos o más conjuntos de resultados en uno detrás del otro como si se tratase de una única tabla. De este modo podemos obtener los registros de más de una tabla "unidos".

La sintaxis corresponde a la de varias **SELECT** unidas a través de **UNION**, como se muestra a continuación:

Para utilizar la cláusula **UNION** debemos cumplir una serie de normas.

Las consultas a unir deben tener el mismo número campos, y además los campos deben ser del mismo tipo.

Sólo puede haber una única cláusula **ORDER BY** al final de la sentencia **SELECT**.

```
SELECT [ALL | DISTINCT ]
        <nombre_campo> [{,<nombre_campo>}]
FROM <nombre_tabla>
[{{LEFT|RIGHT OUTER JOIN <nombre_tabla> ON <condicion_combinacion>}}]
[WHERE <condicion> [{ AND|OR <condicion>}]]
[GROUP BY <nombre_campo> [{,<nombre_campo> }]]
[HAVING <condicion>[{ AND|OR <condicion>}]]
```





```
{
UNION [ALL | DISTINCT ]
SELECT [ALL | DISTINCT ]
    <nombre_campo> [{,<nombre_campo>}]
FROM <nombre_tabla>
[{{LEFT|RIGHT OUTER JOIN <nombre_tabla> ON <condicion_combinacion>}}]
[WHERE <condicion> [{ AND|OR <condicion>}]]
[GROUP BY <nombre_campo> [{,<nombre_campo> }]]
[HAVING <condicion>[{ AND|OR <condicion>}]]
}
[ORDER BY <nombre_campo>|<indice_campo> [ASC | DESC]
    [{,<nombre_campo>|<indice_campo> [ASC | DESC ]}]
}
```

EJEMPLOS:

```
select *
from Competencia INNER JOIN Proyecto on Proyecto.Id_Proyecto = Competencia.Id_Competencia

select *
from Competencia LEFT OUTER JOIN Proyecto on Proyecto.Id_Proyecto = Competencia.Id_Competencia

select *
from Competencia RIGHT OUTER JOIN Proyecto on Proyecto.Id_Proyecto = Competencia.Id_Competencia

select *
from Competencia CROSS JOIN Proyecto
```

100 %

Resultados Mensajes

	Id_Competencia	Nombre_Competencia	Horas_Competencia	Id_Programa	Id_Proyecto
1	1	DESARROLLAR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUERI...	500	NULL	1
2	2	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	500	NULL	2
3	3	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AU...	500	NULL	3
4	4	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON ...	500	NULL	4
5	5	ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONST...	500	NULL	5

100 %

	Id_Competencia	Nombre_Competencia	Horas_Competencia	Id_Programa	Id_Proyecto
1	1	DESARROLLAR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUERI...	500	NULL	1
2	2	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	500	NULL	2
3	3	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AU...	500	NULL	3
4	4	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON ...	500	NULL	4
5	5	ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONST...	500	NULL	5

100 %

	Id_Competencia	Nombre_Competencia	Horas_Competencia	Id_Programa	Id_Proyecto
1	1	DESARROLLAR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUERI...	500	NULL	1
2	2	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	500	NULL	2
3	3	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AU...	500	NULL	3
4	4	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON ...	500	NULL	4
5	5	ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONST...	500	NULL	5

Consulta ejecutada correctamente. | ADMIN-PC\SQLEXPRESS (9.0 SP4) | ADMIN-PC\ADMIN (55) | GECKCODE | 00:00:00





AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Ambiente 309 del CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA

2 EVALUACIÓN

Criterios de Evaluación:

Realiza y aplica los criterios de Selección en la Base de Datos del Proyecto de Formación, para filtrar información.

Evidencias de Aprendizaje:

DE CONOCIMIENTO Y PRODUCTO: El aprendiz debe realizar a cada una de las tablas de su proyecto las diferentes combinaciones Joins. Mínimo 9 Combinaciones

Instrumentos de Evaluación:

Formulación de preguntas.
Listas de verificación de participación en la programación de la actividad.
Observación sistemática

3 MEDIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Computador, TV LCD 42", Video Bean, internet, Tablero Acrílico.,

4 BIBLIOGRAFÍA

1. Kendall y Kendall. (2005). *Análisis y diseño de sistemas de información*. (6a ed.). México: Pearson Educación.

2. <http://www.desarrolloweb.com/manuales/9/>

© Los manuales de DesarrolloWeb.com tienen el copyright de sus autores.

4. Miguel, A. *et al.* (2000). *Diseño de bases de datos relacionales*. México: Alfaomega: Ra-Ma.

5. Pressman, Roger. (2002). *Ingeniería de software. Un enfoque práctico*. (5a ed.) Madrid: McGraw-Hill.

6. Piattini Mario, G. *et al.* (2004). *Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión*. (2a ed.). Distrito Federal: Alfaomega: Ra-Ma.

Elaborado por:

Marina Casallas Silva

Fecha

17

03

2013

