

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DON BOSCO FACULTAD DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS ESCUELA DE COMPUTACION</p>
<p style="text-align: center;">CICLO I-2016</p>	<p style="text-align: center;">TAREA N°5</p>
	<p>Temas: Funciones en SQL, Agrupando y sumalizando datos , Consultas a múltiples tablas (SQL Joins y Subconsultas) Materia: Base de datos Docente: Blanca Iris Cañas Abarca</p>

Indicaciones:

- Crear un script por cada ejercicio
- Dentro del script en comentario colocar los nombres completos y números de carnet de cada integrante del grupo
- Toda tarea parcial o totalmente idéntica será anulada
- Enviar la tarea al correo: blancairiscanas@gmail.com , asunto Tarea 5_ Base de datos y en el cuerpo del mensaje colocar los nombres de los integrantes del grupo
- Fecha de entrega: 12 de Abril de 2016, hora límite 12:00 m (medianoche)

Ejercicio 1.

1. Nombre del Script: **ControlBiblioteca_Ejercicio1**
2. Nombre de la base de datos: Control_BibliotecaDigital
3. Supongamos que se nos ha encargado el diseño de una biblioteca digital. Para realizar nuestra tarea, hemos de comenzar diseñando la base de datos que dará soporte a las distintas aplicaciones que se irán implementando.
4. Al inicio disponemos de la siguiente información:
 - a. La biblioteca digital deberá de almacenar la información bibliográfica: código libro, título, autor, año de edición, ISBN, precio de distintos libros. El código el cual es un dato único, posee el siguiente formato: 2 letras las cuales son TL y un número correlativo (por ejemplo TL1), el nombre del autor no debe aceptar números, sino se quiere almacenar el nombre del autor se colocara por defecto el valor "Anónimo", el año de edición debe ser mayor a 1990 y el ISBN es un dato único y está formado por 8 números un guion y un número, el precio debe ser mayor a \$5.00.
 - b. Además, cada libro se encuentra catalogado: un libro puede corresponder a una o más categorías diferentes y una categoría puede pertenecer a uno o más libros, de la categoría se desea almacenar un código el cual es un dato único y tiene el formato de 2 letras y un número correlativo, por ejemplo CT1, un nombre, y una descripción, sino desea agregar una descripción al libro por defecto debe tener el siguiente dato: "sin descripción".

- c. Los usuarios del sistema han de identificarse para poder utilizar la biblioteca digital, los datos a almacenar del usuario son: código es un dato único y tiene el formato de 2 letras y un número correlativo, por ejemplo US1, usuario, contraseña, el usuario y contraseña son datos obligatorios, el nombre, apellido, país de residencia (los cuales no aceptan números), y correo electrónico.
 - d. Al estilo de algunas librerías de Internet como Amazon, los usuarios del sistema podrán evaluar y escribir comentarios acerca de los libros almacenados en la biblioteca. La evaluación se hará clasificando los libros de 1 a 5 estrellas en función de las preferencias del usuario y el comentario ingresado.
5. Por cada tabla agregue información de prueba, ya sea para verificar las restricciones y para que pueda realizar las consultas
6. Crear las siguientes consultas:
- a. Obtener un listado de los libros en donde en el título de este aparezca en cualquier parte el nombre de "Base de datos"
 - b. Calcular y mostrar la cantidad de usuarios registrados que hay por cada país
 - c. Mostrar el número de libros que hay por cada categoría
 - d. Obtener el precio total de los libros que pertenecen a cada categoría
 - e. Mostrar el código y el título del libro junto con el nombre de la categoría a la cual este pertenece
 - f. Obtener los nombres de los usuarios que tienen más de dos evaluaciones
 - g. Mostrar los usuarios que no han realizado ninguna evaluación de los libros
 - h. Mostrar que libros no tienen asignado una categoría

Ejercicio 2.

1. Nombre del Script: **ControlAlumnos_Ejercicio2**
2. Crear la base de datos **Control_Alumnos**
3. Crear las siguientes tablas (crear las relaciones entre las tablas: PRIMARY KEY y FOREIGN KEY) que pertenecen a la base de datos:

Tabla: **Alumno**

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	Carnet	char(8)	<input type="checkbox"/>
	Nombre1	varchar(15)	<input type="checkbox"/>
	Nombre2	varchar(15)	<input type="checkbox"/>
	Apellido1	varchar(15)	<input type="checkbox"/>
	Apellido2	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sexo	char(1)	<input type="checkbox"/>

Tabla: **Evaluacion**

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	IdEvaluacion	int	<input type="checkbox"/>
	Descripcion	varchar(60)	<input type="checkbox"/>

Tabla: **Grupo**

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	IdGrupo	char(4)	<input type="checkbox"/>
	Descripcion	varchar(60)	<input type="checkbox"/>

Tabla: **Inscripcion**

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	IdGrupo	char(4)	<input type="checkbox"/>
🔑	Carnet	char(8)	<input type="checkbox"/>

Tabla: **Nota**

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	IdGrupo	char(4)	<input type="checkbox"/>
🔑	Carnet	char(8)	<input type="checkbox"/>
🔑	IdEvaluacion	int	<input type="checkbox"/>
	Nota	decimal(4, 2)	<input type="checkbox"/>

4. Crear las siguientes restricciones (CHECK Y DEFAULT):

- El campo Nota solo debe aceptar valores entre 0.00 y 10.00
- El campo Carnet de las tablas: Alumno, Nota e Inscripcion debe aceptar datos con el siguiente formato: los primeros dos caracteres son letras seguidos de 6 números
- El campo IdGrupo de las tablas: Nota, Grupo e Inscripcion debe aceptar datos con el siguiente formato: los primeros tres caracteres seguido de un número
- El campo Sexo de la tabla Alumno solo debe aceptar los caracteres M (para masculino) y F (para femenino)
- El campo Nombre2 y Apellido2 por defecto debe tener el dato: No Posee, respectivamente

5. Agregar los siguientes datos:

Tabla: **Alumno**

	Carnet	Nombre 1	Nombre2	Apellido1	Apellido2	Sexo
1	CR123906	Cesar	Antonio	Calles	Rivera	M
2	MC118125	Fabiola	Alexandra	Méndez	Cruz	F
3	MF123241	María	Patricia	Molina	Fuentes	F
4	MM129415	Josue	Alejandro	Martínez	No Posee	M
5	RO115251	Alejandra	No Posee	Rivera	Ortíz	F
6	SG111655	Alvaro	Miguel	Savillón	García	M

Tabla: **Evaluacion**

	IdEvaluacion	Descripcion
1	2145	Discusión de Resultados
2	15205	Corto
3	20013	Examen Parcial
4	24512	Tarea Exaula
5	32165	Exposición

Tabla: **Grupo**

	IdGrupo	Descripcion
1	ALL2	Algebra Lineal
2	BDD7	Base de Datos
3	FIS5	Física Técnica
4	GES1	Gestión Empresarial
5	IAI8	Introducción a la Internet
6	IAP6	Introducción a la Programación
7	SDR4	Servicios de Red
8	SER3	Seguridad en Redes

Tabla: **Inscripcion**

	IdGrupo	Camet
1	BDD7	CR123906
2	BDD7	MF123241
3	FIS5	MF123241
4	FIS5	RO115251
5	FIS5	SG111655
6	GES1	CR123906
7	GES1	MF123241
8	IAI8	CR123906
9	IAI8	MC118125
10	IAP6	MC118125
11	SDR4	RO115251
12	SDR4	SG111655
13	SER3	CR123906
14	SER3	RO115251
15	SER3	SG111655

Tabla: **Nota**

	IdGrupo	Camet	IdEvaluacion	Nota
1	BDD7	CR123906	15205	10.00
2	BDD7	MF123241	2145	7.80
3	FIS5	MF123241	24512	4.50
4	FIS5	RO115251	24512	7.60
5	FIS5	SG111655	2145	8.90
6	GES1	CR123906	20013	8.50
7	GES1	MF123241	20013	8.70
8	IAI8	CR123906	24512	5.60
9	IAI8	MC118125	15205	5.60
10	IAP6	MC118125	24512	8.90
11	SDR4	RO115251	32165	10.00
12	SDR4	SG111655	15205	4.50
13	SER3	CR123906	20013	9.25
14	SER3	RO115251	20013	9.50
15	SER3	SG111655	20013	7.70

6. A continuación deberá realizar diferentes consultas con distintos niveles de dificultad, utilizando en algunas de ellas diferentes funciones asociadas con la sentencia SELECT:
- a. Se desea un listado de todos los alumnos y en qué grupo están inscritos
 - b. Se desea conocer cuántos alumnos hay por cada género
 - c. Mostrar la nota máxima por cada descripción de la evaluación
 - d. Mostrar la nota mínima por cada descripción de la evaluación
 - e. Mostrar la cantidad de alumnos inscritos por cada descripción de grupo
 - f. Mostrar los alumnos que no se han inscrito en ningún grupo
 - g. Mostrar los grupos que no tienen inscritos alumnos