



Denominación	Taller Consulta de Base de datos
Nombre y código del Programa de formación:	TO Análisis y Desarrollo de sistemas de información – Código: 2452491
Competencia:	Diseñar el sistema de acuerdo con los requisitos del cliente.
Identificación de la actividad:	Diseñar el modelo relacional de la estructura de datos del sistema, aplicando el estándar SQL y teniendo en cuenta el motor de base de datos sugerido.

Taller de Consulta Base de Datos

- Los usuarios están relacionados con el documento de identidad, la ciudad donde habitan y la clasificación del tipo de usuario respecto a la biblioteca.

```
SELECT MB.nombre, MB.fechaPublicacion, MB.tipoMaterial, TM.descripcion FROM MATERIAL_BIBLIOGRAFICO AS MB  
JOIN TIPO_MATERIAL AS TM ON MB.tipoMaterial = TM.idTipoMaterial;
```

#	nombre	fechaPublicacio	tipoMateria	descripcion
1	El Principito	1987-11-30	1	Tesis
2	Lobos	2001-08-12	6	Resumen
3	Juego de tronos	1954-12-04	8	Imagenes electronicas
4	365 dias	1999-02-12	3	Revista
5	Harry Potter	1990-05-12	10	Recetarios
6	Los juegos del hambres	1999-12-05	3	Revista
7	Caperucita	1986-12-14	17	Enciclopedias
8	Pasion de Gavilanes	1990-10-12	19	Autobibliografias
9	50 sombras de grey	2004-10-12	20	Entrevistas
10	Elif	2005-05-12	18	Reportes
11	Ingles basico	2001-12-05	3	Revista
12	La vaca lola	2000-06-18	3	Revista
13	Dumbo	1998-11-17	8	Imagenes electronicas
14	La sirenita	2001-05-12	9	Articulo
15	Pablo Escobar	1988-12-01	12	Bases de datos
16	Enciclopedia	2010-07-06	17	Enciclopedias
17	Records Guinness	2000-03-12	14	Catalogos
18	Cenicienta	1987-04-19	17	Enciclopedias
19	Historia de Colombia	1885-05-16	8	Imagenes electronicas
20	Python	2005-12-04	9	Articulo

- El nombre del material bibliográfico, la fecha de publicación y el tipo de material bibliográfico.

```
SELECT documento, ciudad, escolaridad FROM USUARIO;
```



#	documento	ciudad	escolaridad
1	493716	Villanueva	Tecnologo
2	741963	Villanueva	Ninguno
3	123789	Socorro	Tecnologa
4	234567	Socorro	Bachiller
5	467918	Socorro	Bachiller
6	345678	San Gil	Ingeniero
7	456789	San Gil	Bachiller
8	493765	San Gil	Tecnologo
9	321987	Pinchote	Posgrado
10	891274	Pinchote	Ingeniero
11	753951	Pinchote	Bachiller
12	791346	Curiti	Ingeniero
13	987654	Curiti	Posgrado
14	369147	Charala	Tecnologa
15	123456	Bucaramanga	Tecnologa
16	335697	Bucaramanga	Bachiller
17	789123	Bucaramanga	Bachiller
18	456913	Bogota	Master
19	203694	Barranca	Bachiller
20	824639	Barranca	Bachiller

- Todos los usuarios que viven en la ciudad de Bucaramanga.

```
SELECT * FROM USUARIO WHERE ciudad="Bucaramanga";
```

#	tipoDoc	documento	nombre	apellido	fechaNacimiento	escolaridad	telefono	direccion	ciudad	ocupacion	email	contrasena
1	CC	123456	Laura	Susano	2002-06-22	Tecnologa	3189674953	Calle 5 #12-14	Bucaramanga	Estudiante	laura@gmail.com	123
2	CC	335697	Armando	Casas	1995-02-24	Bachiller	3178964523	Carrera 2B #32-12	Bucaramanga	Comerciante	armando@gmail.com	279
3	TI	789123	Daniela	Salazar	2009-05-14	Bachiller	3145627483	Calle 2 #43-67	Bucaramanga	Estudiante	daniela@gmail.com	235

- Todas las revistas de la biblioteca.

```
SELECT * FROM MATERIAL_BIBLIOGRAFICO AS MB JOIN TIPO_MATERIAL AS TM ON MB.tipoMaterial = TM.idTipoMaterial WHERE TM.descripcion="Revista";
```

#	idMaterial	nombre	area	editoria	tipoMateria	fechaPublicacio	descripcion	idTipoMateria	descripcioi
1	4	365 dias	10	17	3	1999-02-12	Jovenes	3	Revista
2	6	Los juegos del hambres	5	15	3	1999-12-05	Jovenes	3	Revista
3	11	Ingles basico	6	18	3	2001-12-05	Todo publico	3	Revista
4	12	La vaca lola	11	6	3	2000-06-18	Niños	3	Revista



- Listar todos los datos de cada una de las tablas de la base de datos de la biblioteca.

```
SELECT P.*, MB.*, A.*,E.*,TM.*, U.*, AU.*, AM.*
FROM USUARIO AS U
INNER JOIN PRESTAMO AS P ON P.UsuarioDocumento = U.documento
INNER JOIN MATERIAL_BIBLIOGRAFICO AS MB ON P.idMaterialBibliografico = MB.idMaterial
INNER JOIN AREA AS A ON A.idArea = MB.area
INNER JOIN EDITORIAL AS E ON E.idEditorial = MB.editorial
INNER JOIN TIPO_MATERIAL AS TM ON TM.idTipoMaterial = MB.tipoMaterial
INNER JOIN AUTOR_MATERIAL AS AM ON AM.material = MB.idmaterial
INNER JOIN AUTOR AS AU ON AU.idAutor = AM.autor;
```

tipoDoc	documento	nombre	apellido	fechaNacimiento	escolaridad	telefono	direccion	ciudad	ocupacion	email	contrasena	idAutor	nombre	apellido	ciudad	id	autor	material
CC	123456	Laura	Susano	2002-06-22	Tecnologa	3189674953	Calle 5 #12-14	Bucaramanga	Estudiante	laura@gmail.com	Laura	12	MARY	SHELLEY	Granada	14	12	8
CC	123789	Adriana	Perez	1998-08-22	Tecnologa	3159634527	Calle 3 #21-17	Socorro	Empleada	adriana@gmail.com	347	12	MARY	SHELLEY	Granada	14	12	8
CC	335697	Armando	Casas	1995-02-24	Bachiller	3178964523	Carrera 2B #32-12	Bucaramanga	Comerciante	armando@gmail.com	279	13	VICTOR	HUGO	Italia	15	13	7
CC	345678	Juan	Jaimes	2001-12-11	Ingeniero	3165801594	Calle 2 #23-54	San Gil	Empleado	juanfor@gmail.com	246	3	Antonio	Casas	Barranca	4	3	18
CC	369147	Juana	Guevedo	1992-01-01	Tecnologa	3506984235	Carrera 22 #31-23	Charala	Empleada	juana@gmail.com	693	16	FIDOR	DOSTOYEVSKI	Roma	18	16	4
CC	456789	Sandy	Garcia	1993-08-11	Bachiller	3124567895	Carrera 31B #13-70	San Gil	Estudiante	sandy@gmail.com	234	16	FIDOR	DOSTOYEVSKI	Roma	18	16	4
CC	456913	Marcela	Rincon	2002-12-17	Master	3189685476	Carrera 27 #31-42	Bogota	Docente	marcela@gmail.com	453	18	LEON	TOLSTOI	Toscana	20	18	2
CC	456913	Marcela	Rincon	2002-12-17	Master	3189685476	Carrera 27 #31-42	Bogota	Docente	marcela@gmail.com	453	19	EMILE	ZOLA	Italia	21	19	2
CC	493716	Arnulfo	Mendez	1978-11-22	Tecnologo	3201567892	Carrera 15B #12-69	Villanueva	Empleado	arnulfo@gmail.com	764	18	LEON	TOLSTOI	Toscana	20	18	2
CC	493716	Arnulfo	Mendez	1978-11-22	Tecnologo	3201567892	Carrera 15B #12-69	Villanueva	Empleado	arnulfo@gmail.com	764	19	EMILE	ZOLA	Italia	21	19	2
CC	493765	Jorge	Roa	2001-09-07	Tecnologo	3164532867	Carrera 2 #43-56	San Gil	Estudiante	jorge@gmail.com	753	1	MIGUEL	DE CERVAN...	Bucara...	1	1	20
CC	493765	Jorge	Roa	2001-09-07	Tecnologo	3164532867	Carrera 2 #43-56	San Gil	Estudiante	jorge@gmail.com	753	9	MARCO...	DE SADE	Italia	11	9	11
CC	741963	Dylan	Jaimes	2004-02-02	Ninguno	3105674231	Carrera 8 #12-24	Villanueva	Reciclador	dylan@gmail.com	712	14	CHAR...	DICKENS	Espana	16	14	6
CC	791346	Benito	Perez	2000-03-13	Ingeniero	3507536984	Calle 7 #87-54	Curiti	Empleado	benito@gmail.com	951	11	JANE	AUSTEN	Espana	13	11	9
CC	791346	Benito	Perez	2000-03-13	Ingeniero	3507536984	Calle 7 #87-54	Curiti	Empleado	benito@gmail.com	951	15	HERM...	MELVILLE	Australia	17	15	5
CC	891274	Juan	Ortiz	1997-04-29	Ingeniero	3507896514	Calle 4C #42-12	Pinchote	Empleado	juan@gmail.com	493	2	Juan	Jaimes	San Gil	2	2	19
CC	891274	Juan	Ortiz	1997-04-29	Ingeniero	3507896514	Calle 4C #42-12	Pinchote	Empleado	juan@gmail.com	493	2	Juan	Jaimes	San Gil	3	2	19
CC	987654	Karla	Suarez	1992-06-12	Posgrado	3221465896	Carrera 21D #32-96	Curiti	Docente	karla@gmail.com	461	17	JULIO	VERNE	Roma	19	17	3
TI	203694	Lizeth	Herna...	2015-04-22	Bachiller	3174965273	Carrera 12C #98-09	Barranca	Estudiante	lizeth@gmail.com	685	8	Patricia	Ruiz	Rusia	10	8	12
TI	234567	Thomas	Ballest...	2010-08-26	Bachiller	3201648596	Calle 2 #21-02	Socorro	Estudiante	thomas@gmail.com	963	13	VICTOR	HUGO	Italia	15	13	7
TI	753951	Karol	Sanchez	2007-06-19	Bachiller	3198627812	Calle 8 #12-96	Pinchote	Estudiante	karol@gmail.com	824	7	Arnulfi	De la paz	San Gil	8	7	14
TI	824639	Humb...	Gomez	2007-09-12	Bachiller	3126958672	Carrera 5A #87-32	Barranca	Estudiante	humberto@gmail.c...	326	20	BRAM	STOKER	Roma	22	20	1

#	idPrestamc	UsuarioTipoDoc	UsuarioDocumento	idMaterialBibliografico	fechaPrestamc	estado	idMaterial	nombre	area	editoria	tipoMateria	fechaPublicacio	descripcion	idArea	descripcion	idEditoria	nombre	idTipoMateria	descripcion
1	12	CC	123456	8	2022-09-15	Activo	8	Pasion de Cavilanes	7	7	19	1990-10-12	Adultos	7	Literatura	7	Lumen	19	Autobibliografias
2	18	CC	123789	8	2022-09-05	Activo	8	Pasion de Cavilanes	7	7	19	1990-10-12	Adultos	7	Literatura	7	Lumen	19	Autobibliografias
3	18	CC	335697	7	2022-09-10	Activo	7	Caperucita	11	8	17	1986-12-14	Niños	11	Infantil	8	Impedimenta	17	Enciclopedias
4	10	CC	345678	18	2022-09-02	Activo	18	Cienicienta	16	4	17	1987-04-19	Niños	16	Anime	4	Herder	17	Enciclopedias
5	7	CC	369147	4	2022-09-04	Activo	4	365 dias	10	17	3	1999-02-12	Jovenes	10	Psicologia	17	Taurus	3	Revista
6	8	CC	456789	4	2021-04-12	Inactivo	4	365 dias	10	17	3	1999-02-12	Jovenes	10	Psicologia	17	Taurus	3	Revista
7	6	CC	456913	2	2022-09-05	Activo	2	Lobos	2	19	6	2001-09-12	Jovenes	2	Matematicas	19	Valdemar	6	Resumen
8	6	CC	456913	2	2022-09-05	Activo	2	Lobos	2	19	6	2001-09-12	Jovenes	2	Matematicas	19	Valdemar	6	Resumen
9	15	CC	493716	2	2020-12-11	Inactivo	2	Lobos	2	19	6	2001-09-12	Jovenes	2	Matematicas	19	Valdemar	6	Resumen
10	15	CC	493716	2	2020-12-11	Inactivo	2	Lobos	2	19	6	2001-09-12	Jovenes	2	Matematicas	19	Valdemar	6	Resumen
11	4	CC	493765	20	2022-09-08	Activo	20	Python	20	11	9	2005-12-04	Jovenes	20	Medicina	11	Penguin B...	9	Articulo
12	16	CC	493765	11	2022-09-09	Activo	11	Ingles basico	6	18	3	2001-12-05	Todo pu...	6	Ingles	18	Uranio	3	Revista
13	13	CC	741963	6	2022-09-04	Activo	6	Los juegos del ha...	5	15	3	1999-12-05	Jovenes	5	Programa...	15	Sajalin	3	Revista
14	3	CC	791346	9	2022-08-30	Activo	9	50 sombras de grey	7	2	20	2004-10-12	Adultos	7	Literatura	2	Aguilar	20	Entrevistas
15	19	CC	791346	5	2022-09-11	Activo	5	Harry Potter	4	17	10	1990-05-12	Jovenes	4	Tecnologia	17	Taurus	10	Recetarios
16	17	CC	891274	19	2021-11-30	Inactivo	19	Historia de Colom...	17	13	8	1885-05-16	Todo pu...	17	Chistes	13	Pianeta	8	Imagenes elec...
17	17	CC	891274	19	2021-11-30	Inactivo	19	Historia de Colom...	17	13	8	1885-05-16	Todo pu...	17	Chistes	13	Pianeta	8	Imagenes elec...
18	11	CC	987654	3	2020-12-31	Inactivo	3	Juego de tronos	3	18	8	1954-12-04	Jovenes	3	Fisica	18	Uranio	8	Imagenes elec...
19	20	TI	203694	12	2022-09-12	Activo	12	La vaca lola	11	6	3	2000-06-18	Niños	11	Infantil	6	Paidos	3	Revista
20	9	TI	234567	7	2022-09-01	Activo	7	Caperucita	11	8	17	1986-12-14	Niños	11	Infantil	8	Impedimenta	17	Enciclopedias
21	14	TI	753951	14	2022-09-03	Activo	14	La sirentia	12	2	9	2001-05-12	Niños	12	Cuentos	2	Aguilar	9	Articulo
22	2	TI	824639	1	2022-09-10	Activo	1	El Principito	1	20	1	1987-11-30	Jovenes	1	Ciencia	20	Trotta	1	Tosis



- Cambiar la contraseña 123 por el nombre del aprendiz tabla usuario a la fila con número de documento 123456.

```
UPDATE USUARIO SET contraseña = USUARIO.nombre WHERE documento = "123456";  
SELECT * FROM USUARIO WHERE documento = "123456";
```

#	tipoDocumento	documento	nombre	apellido	fechaNacimiento	escolaridad	telefono	direccion	ciudad	ocupacion	email	contraseña
1	CC	123456	Laura	Susano	2002-06-22	Tecnologa	3189674953	Calle 5 #12-14	Bucaramanga	Estudiante	laura@gmail.com	Laura

- Eliminar el registro libro 13 de la tabla de material bibliográfico.

```
DELETE FROM MATERIAL_BIBLIOGRAFICO WHERE idMaterial = 13;
```

#	idMaterial	nombre	area	editoria	tipoMaterial	fechaPublicacion	descripcion
10	10	Elif	9	1	18	2005-05-12	Adultos
11	11	Ingles basico	6	18	3	2001-12-05	Todo pu...
12	12	La vaca lola	11	6	3	2000-06-18	Niños
13	14	La sirenita	12	2	9	2001-05-12	Niños

- ¿Cuál es el tipo de material bibliográfico más consultado por los niños y/o jóvenes menores de 21 años?

```
SELECT count(*) AS Numero_prestamos, TM.idTipoMaterial, TM.descripcion FROM TIPO_MATERIAL AS TM  
INNER JOIN MATERIAL_BIBLIOGRAFICO AS MB ON TM.idTipoMaterial = MB.tipoMaterial  
INNER JOIN PRESTAMO AS P ON P.idPrestamo = MB.idMaterial  
INNER JOIN USUARIO AS U ON U.documento = P.UsuarioDocumento  
WHERE TIMESTAMPDIFF(YEAR, U.fechaNacimiento, CURDATE()) <= 21 group by TM.idTipoMaterial order by COUNT(*) DESC LIMIT 1;
```

#	Numero_prestamo	idTipoMaterial	descripcion
1	2	3	Revista

- ¿Cuál es el último libro digital consultado por todos los usuarios que tienen más de 8 años y menos de 18 años? Debe asociarse el nombre del usuario, la edad, el nombre del material bibliográfico y la fecha de consulta del material.

#	nombre	edad	fechaPrestamo	nombre
1	Humberto	15	2022-09-10	Lobos



- ¿A qué parte del país pertenecen los usuarios que han ejecutado mayor número de consultas en la biblioteca?

```
SELECT COUNT(*) AS numero_consultas, U.ciudad
FROM TIPO_MATERIAL AS TM
INNER JOIN MATERIAL_BIBLIOGRAFICO AS MB ON TM.idTipoMaterial = MB.tipoMaterial
INNER JOIN PRESTAMO AS P ON P.idPrestamo = MB.idMaterial
INNER JOIN USUARIO AS U ON U.documento = P.UsuarioDocumento
GROUP BY U.ciudad ORDER BY COUNT(*) DESC LIMIT 1;
```

#	numero_consulta	ciudad
1	4	San Gil

- Cuantos materiales bibliográficos tiene cada autor, debe asociarse el nombre y apellido en una sola columna, el nombre de la ciudad y la cantidad de materiales.

```
SELECT CONCAT(A.nombre, " ", A.apellido) AS nombre_completo, A.ciudad, COUNT(MB.idMaterial) AS numero_materiales
FROM AUTOR_MATERIAL AS AM
INNER JOIN MATERIAL_BIBLIOGRAFICO AS MB ON AM.material = MB.idMaterial
INNER JOIN AUTOR AS A ON A.idAutor = AM.autor
group by CONCAT(A.nombre, " ", A.apellido);
```

#	nombre_completo	ciudad	numero_materiales
1	Antonio Casas	Barranca	1
2	Armando Lotes	Pinchote	1
3	Arnulfia De la paz	San Gil	1
4	Bartolomea Nuñez	Charala	1
5	Benito Camelas	Socorro	1
6	BRAM STOKER	Roma	1
7	CHARLES DICKENS	España	1
8	EMILE ZOLA	Italia	1
9	FIODOR DOSTOYEVSKI	Roma	1
10	GOETHE	España	1
11	HERMAN MELVILLE	Australia	1
12	JANE AUSTEN	España	1
13	Juan Jaimes	San Gil	2
14	JULIO VERNE	Roma	1
15	LEON TOLSTOI	Toscana	1
16	MARQUES DE SADE	Italia	1
17	MARY SHELLEY	Granada	1
18	MIGUEL DE CERVAN...	Bucara...	1
19	Patricia Ruiz	Rusia	1
20	VICTOR HUGO	Italia	1

- Mostrar todos los préstamos activos, debe asociarse el tipo de documento, documento, nombre y apellidos, escolaridad del usuario, Nombre del material



bibliográfico, fecha publicación, nombre tipo material, nombre del área y nombre de la editorial.

```
SELECT U.tipoDcto, U.documento, CONCAT(U.nombre," ",U.apellido) AS nombre_completo, U.escolaridad,
MB.nombre ,MB.fechaPublicacion, TM.descripcion ,A.descripcion, E.nombre, P.estado
FROM USUARIO AS U
INNER JOIN PRESTAMO AS P ON P.UsuarioDocumento = U.documento
INNER JOIN MATERIAL_BIBLIOGRAFICO AS MB ON P.idMaterialBibliografico = MB.idMaterial
INNER JOIN AREA AS A ON A.idArea = MB.area
INNER JOIN EDITORIAL AS E ON E.idEditorial = MB.editorial
INNER JOIN TIPO_MATERIAL AS TM ON TM.idTipoMaterial = MB.tipoMaterial
WHERE estado="Activo";
```

#	tipoDcto	documento	nombre_complet	escolaridad	nombre	fechaPublicacio	descripcion	descripcion	nombre	estado
1	CC	123456	Laura Susano	Tecnologa	Pasion de Gavilanes	1990-10-12	Autobiografias	Literatura	Lumen	Activo
2	CC	123789	Adriana Perez	Tecnologa	Pasion de Gavilanes	1990-10-12	Autobiografias	Literatura	Lumen	Activo
3	CC	335697	Armando Casas	Bachiller	Caperucita	1986-12-14	Enciclopedias	Infantil	Impedimenta	Activo
4	CC	345678	Juan Jaimes	Ingeniero	Cenicenta	1987-04-19	Enciclopedias	Anime	Herder	Activo
5	CC	369147	Juana Quevedo	Tecnologa	365 dias	1999-02-12	Revista	Psicologia	Taurus	Activo
6	CC	456913	Marcela Rincon	Master	Lobos	2001-08-12	Resumen	Matematicas	Valdemar	Activo
7	CC	493765	Jorge Roa	Tecnologo	Python	2005-12-04	Articulo	Medicina	Penguin Books	Activo
8	CC	493765	Jorge Roa	Tecnologo	Ingles basico	2001-12-05	Revista	Ingles	Urano	Activo
9	CC	741963	Dylan Jaimes	Ninguno	Los juegos del hambres	1999-12-05	Revista	Programacion	Sajalín	Activo
10	CC	791346	Benito Perez	Ingeniero	50 sombras de grey	2004-10-12	Entrevistas	Literatura	Aguilar	Activo
11	CC	791346	Benito Perez	Ingeniero	Harry Potter	1990-05-12	Recetarios	Tecnologia	Taurus	Activo
12	TI	203694	Lizeth Hernandez	Bachiller	La vaca lola	2000-06-18	Revista	Infantil	Paidós	Activo
13	TI	234567	Thomas Ballest...	Bachiller	Caperucita	1986-12-14	Enciclopedias	Infantil	Impedimenta	Activo
14	TI	753951	Karol Sanchez	Bachiller	La sirenita	2001-05-12	Articulo	Cuentos	Aguilar	Activo
15	TI	824639	Humberto Gomez	Bachiller	El Principito	1987-11-30	Tesis	Ciencia	Trotta	Activo