### Universidad Tecnológica de Puebla

"Tecnologías de la Información y Comunicación"

"PRODUCTO 2"

Base de Datos 2

Prof. José Francisco Espinoza Garita

Alumno: Romero Tamariz Eder Menor de Jesús Samuel

3° H

## ÍNDICE

Introducción3
Definiciones4
Tablas5
Join, Inner join, left join y right join8
Subconsultas10
Operadores de conjuntos12
Producto Cartesiano15
Definiciones&Explicaciones17
Conclusión18

### INTRODUCCIÓN

En este producto se hablará sobre la realización de consultas, esto se lleva gracias a la base de datos que se realizó con anterioridad, metiendo cada uno de los campos en cada una de sus tablas como lo que fueron de cliente, administrador, proveedor y así metiendo valores correspondientes a esas tablas. De esa forma se podrán realizar las consultas de una, dos tablas o en las que se desean realizar las consultas necesarias gracias a esto poder cumplir un buen requerimiento de datos. Las consultas sirven para visualizar los datos que tienen las tablas, de esta forma poder visualizar mejor la relación que poseen, otra parte la unión de estas hace que veamos la composición de sus atributos entre las tablas y que datos están en esa tabla.

Una consulta sirve para poder buscar dentro de todos tus datos solo los que desees encontrar, para realizar sumas, restas, multiplicaciones con los operadores aritméticos, puedes contar cuantos registros tienes y en dado caso de que algunas tablas no concuerden arreglar esos problemas como se vio en el producto anterior, con uso del comando alter table ... constraint. Las consultas son de gran utilizada si las sabes manejar y tienes experiencia con ellas, solo debes razonar un poco y darle lógica.

### **Definiciones**

#### Consultas Avanzadas

Es una consulta anidada en una instrucción SELECT, INSERT, UPDATE o DELETE, o bien en otra subconsulta. Las subconsultas se pueden utilizar en cualquier parte en la que se permita una expresión.

#### Combinaciones

Conocidas como combinaciones o consultas multitabla, estas son llamadas así ya que están basadas en más de una tabla, permiten recuperar datos de dos o más tablas según las relaciones lógicas existentes entre ellas; indican como debe usar Microsoft SQL Server los datos de una tabla para seleccionar las filas de otra tabla.

Algunas condiciones de combinación definen la forma en la que dos tablas se relacionan al hacer una consulta al momento de:

- Especificar la columna de cada tabla que debe usarse para la combinación (esta es una condición de combinación típica especifica una clave externa de una tabla y su clave asociada en otra tabla).
- Especificar un operador lógico (por ejemplo, = o <>) para usarlo en los valores de comparación de las columnas.

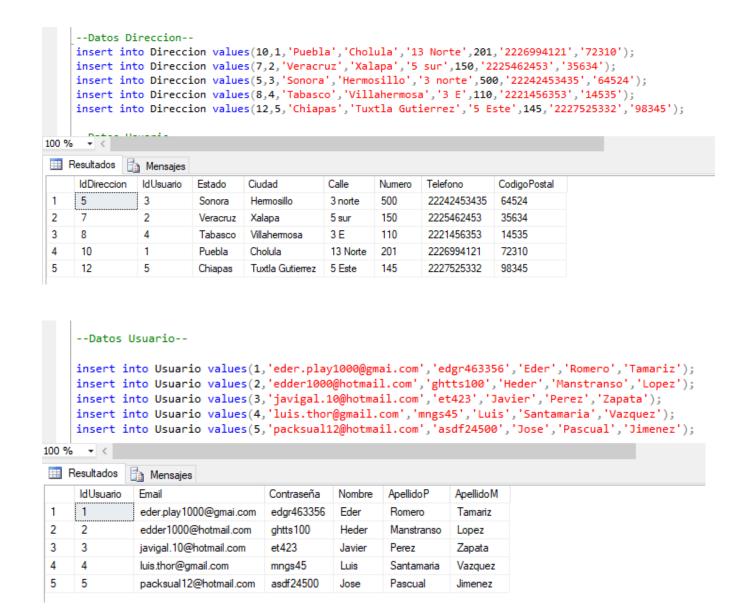
### Join

Las condiciones en la combinación de la cláusula (FROM) ayudan a separar de cualquier otra condición de búsqueda que se pueda especificar en una clausula WHERE (este método es el recomendado para especificar combinaciones). La sintaxis simplificada de la combinación de la cláusula FROM seria: FROM first\_table join\_type second\_table [ON (join\_condition)] join\_type especifica el tipo de combinación que se lleva a cabo: interior, exterior o cruzada. Mientras que join\_condition define el predicado que se va a evaluar en cada par de filas combinadas.

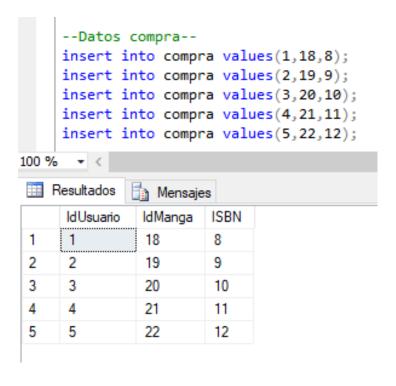
### SGBD SQL server

SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de Microsoft que está diseñado para el entorno empresarial. SQL Server se ejecuta en T-SQL (Transact -SQL), un conjunto de extensiones de programación de Sybase y Microsoft que añaden varias características a SQL estándar, incluyendo control de transacciones, excepción y manejo de errores, procesamiento fila, así como variables declaradas.

### Tablas con registros apropiados



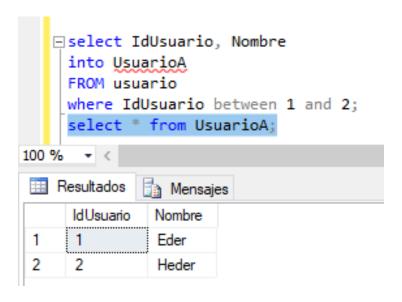
```
--Datos Comics--
      insert into Comics values(8,'Civil War','Mark Millar','Editorial Televisa','Accion',25,'2001');
      insert into Comics values(9, 'Spiderman', 'Steve McNiven', 'Editorial Televisa', 'Accion', 20, '2011');
      insert into Comics values(10, 'Superman', 'Brian Michael Bendis', 'Warner Bros', 'Accion', 22, '1998');
      insert into Comics values(11, 'The Increible Hulk',' Joe Simon', 'Editorial Televisa', 'Accion',21, '1889');
      insert into Comics values(12,'Liga de la Justicia',' Jack Kirby','Warner Bros','Accion',23,'2005');
100 % ▼ <
 III Resultados 📑 Mensajes
       ISBN
              Titulo
                                Autor
                                                     Editorial
                                                                      Genero
                                                                               NoComic
                                                                                          FechaDePublicacion
       8
              Civil War
                                 Mark Millar
                                                     Editorial Televisa
                                                                               25
                                                                                          2001
 1
                                                                      Accion
 2
       9
              Spideman
                                 Steve McNiven
                                                     Editorial Televisa
                                                                               20
                                                                                          2011
                                                                      Accion
 3
       10
              Superman
                                 Brian Michael Bendis
                                                     Wamer Bros
                                                                       Accion
                                                                               22
                                                                                          1998
 4
                                 Joe Simon
                                                     Editorial Televisa
                                                                                          1889
       11
              The Increible Hulk
                                                                      Accion
                                                                               21
 5
       12
              Liga de la Justicia
                                 Jack Kirby
                                                     Wamer Bros
                                                                               23
                                                                                          2005
                                                                       Accion
      --Datos Manga--
      insert into Manga values(18, 'Bleach', 'Eiichiro Oda', 'Panini Editorial', 'Josei manga', 31, '2001', '2003');
     insert into Manga values(19,'Tokyo Ghoul','Masashi Kishimoto','Nomra Editorial','Seinen manga',32,'1998','2000');
insert into Manga values(20,'Death Note','Karuho Shiina','Ivréa Editorial','Shōjo manga',34,'2005','2008');
      insert into Manga values(21, 'Parysite', 'Hiro Mashima', 'Ecc Ediciones', 'Gore', 33, '2010', '2013');
      insert into Manga values(22, 'Naruto', 'Takeshi Obata', 'Selecta Vision', 'Progresivo', 35, '2006', '2009');
100 % ▼ <
 Resultados
               Mensajes
      IdManga
                Titulo
                             Autor
                                               Editorial
                                                                            NoTomo
                                                                                      FechaDePublicacion
                                                                                                          FechaDeFinalizacion
                                                              Genero
      18
                              Eiichiro Oda
                Bleach
                                               Panini Editorial
                                                              Josei manga
                                                                             31
                                                                                      2001
                                                                                                          2003
 2
                 Tokyo Ghoul
                             Masashi Kishimoto
                                               Nomra Editorial
                                                              Seinen manga
                                                                            32
                                                                                      1998
                                                                                                          2000
                                                                                      2005
                                                                                                          2008
 3
      20
                Death Note
                              Karuho Shiina
                                               Ivréa Editorial
                                                              Shojo manga
                                                                             34
                                               Ecc Ediciones
 4
      21
                Parysite
                              Hiro Mashima
                                                              Gore
                                                                                      2010
                                                                                                          2013
 5
      22
                              Takeshi Obata
                                               Selecta Vision
                                                                             35
                                                                                      2006
                                                                                                          2009
                Nanito
                                                              Progresivo
```



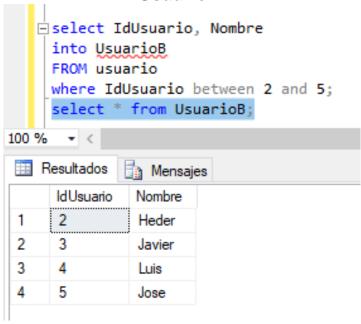
### **EJERCICIOS**

--Tablas que se generan para los ejercicios Join, Inner join, left join y right join-

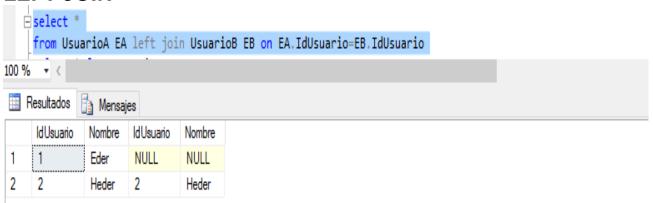
#### **USUARIO** A



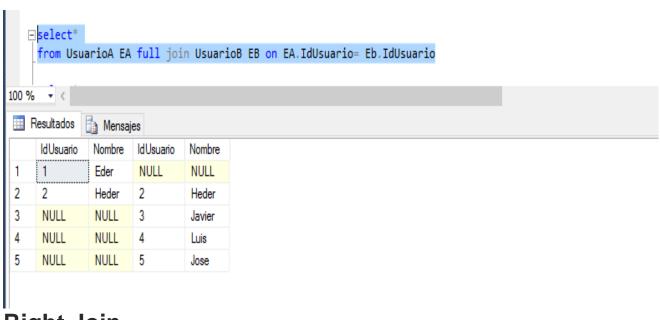
#### **Usuario B**



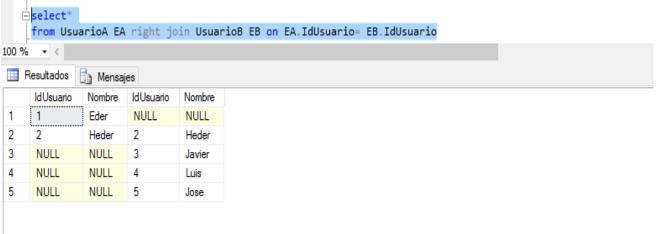
#### **LEFT JOIN**



### Join



### **Right Join**



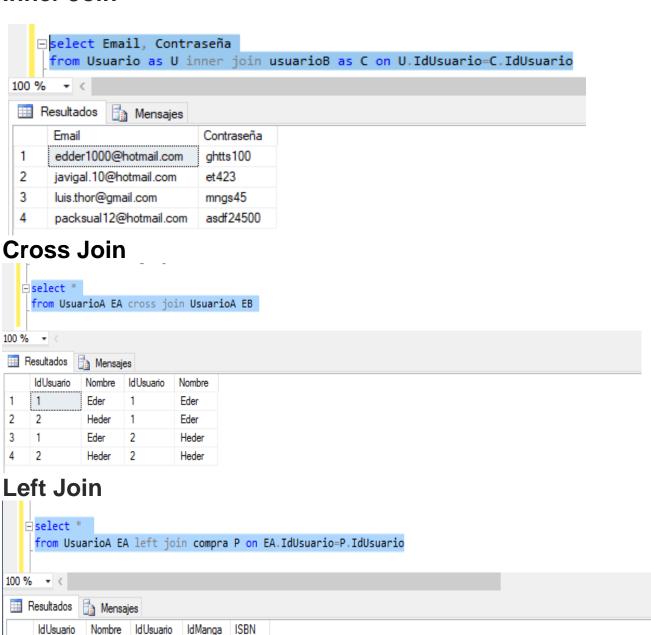
### **Inner Join**

Eder

Eder

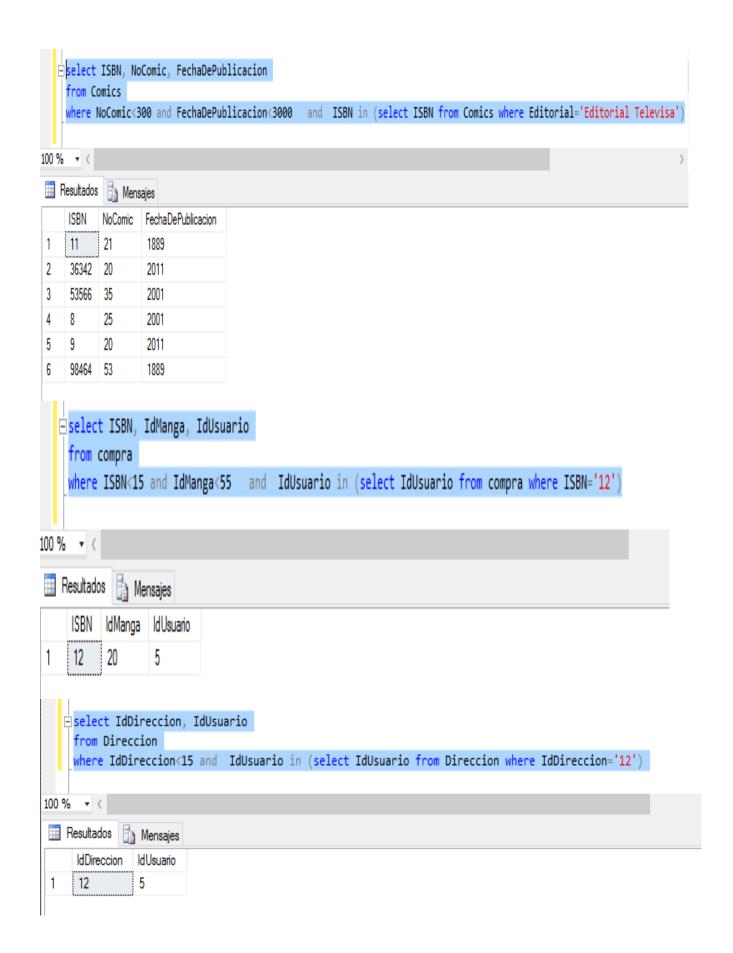
Heder

Heder



### **SUBCONSULTAS**





# CONSULTAS CON OPERACIONES DE CONJUNTOS

--Union, interseccion y complemento--Tablas que se generan para los ejercicios select ISBN, NoComic into ComicsA from Comics where ISBN between 8 and 9; select \* from ComicsA 100 % ▼ < Resultados Mensajes ISBN NoComic 8 25 20 select ISBN, NoComic into ComicsB from Comics where ISBN between 10 and 12; select \* from ComicsB 100 % 🕶 < 🔢 Resultados 🛅 Mensajes ISBN NoComic 22 10

2

3

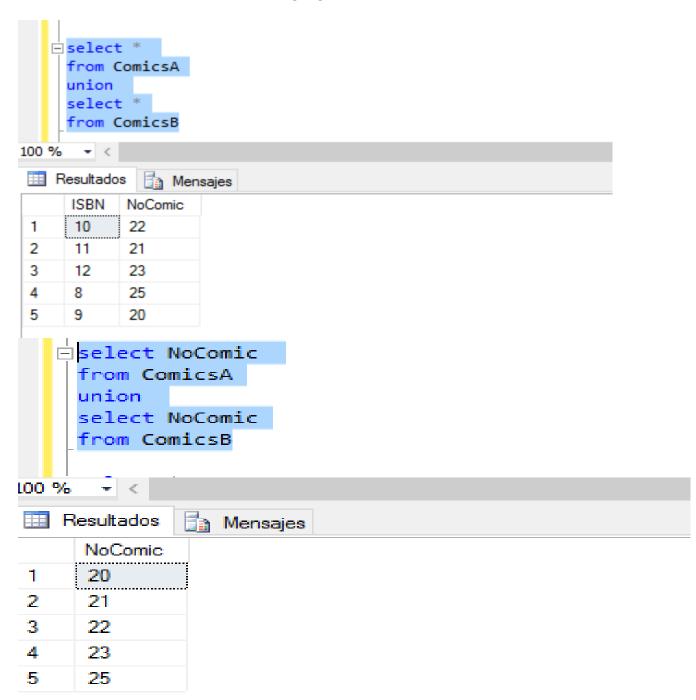
11

12

21

23

#### UNION



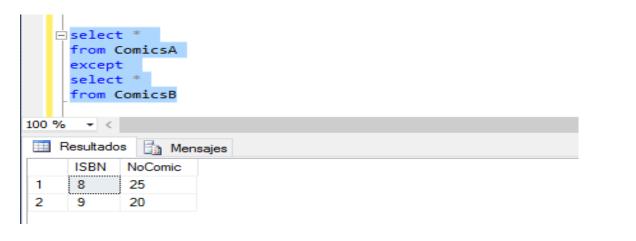
### **INTERSECCION** iselect ISBN from ComicsA intersect select ISBN from compra 100 % - < Resultados Mensajes ISBN 8 1 2 9 select \* from ComicsA intersect select \* from ComicsA 100 % - < Resultados Mensajes **NoComic** ISBN 25

#### **COMPLEMENTO**

1 2

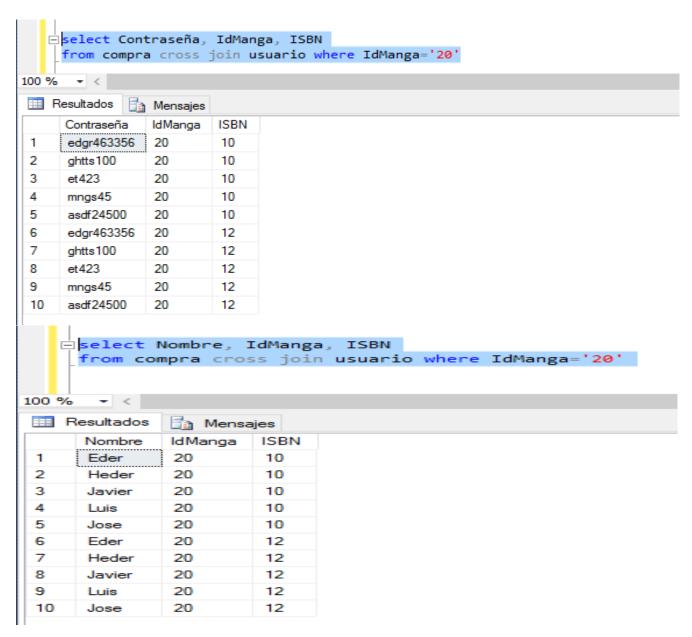
9

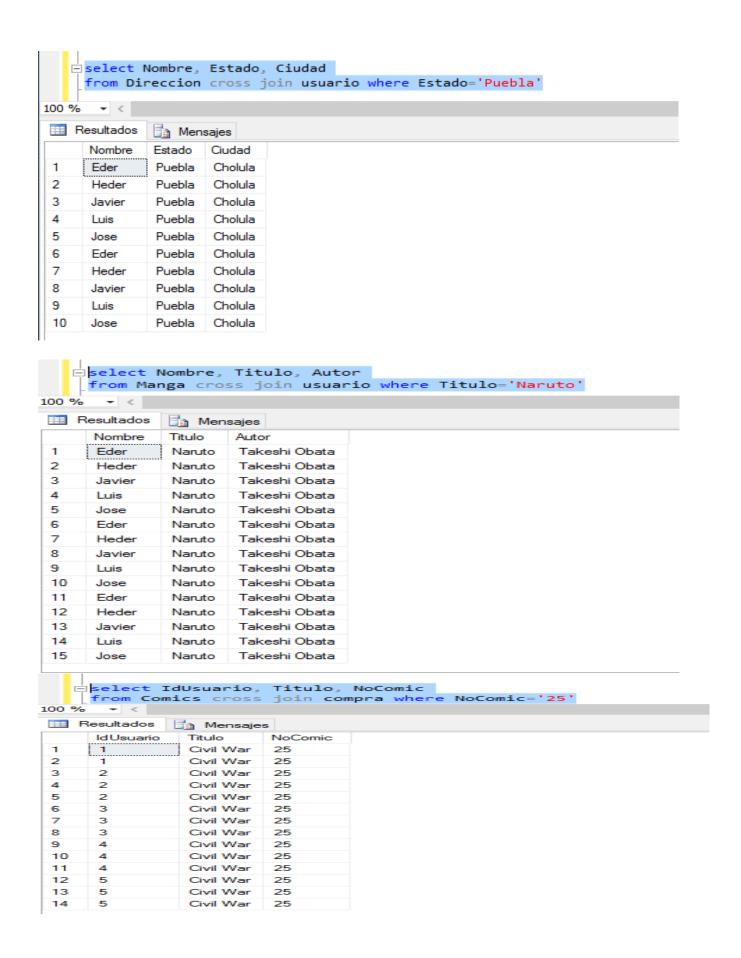
20



# CONSULTAS CON PRODUCTO CARTESIANO

-- Producto Cartesiano-





### **DEFINICIONES**

### **SENTENCIAS JOIN**

Las condiciones de la combinación en la cláusula FROM ayuda a separarlas de cualquier otra condición de búsqueda que se pueda especificar en una clausula WHERE; es el método recomendado para especificar combinaciones. La sintaxis simplificada de la combinación de la cláusula FROM es:

FROM first\_table join\_type second\_table [ON (join\_condition)] join\_type especifica el tipo de combinación que se lleva a cabo: interior, exterior o cruzada. join\_condition define el predicado que se va a evaluar en cada par de filas combinadas.

#### PRODUCTO CARTESIANO

El producto cartesiano es un tipo de composición de tablas, aplicando el producto cartesiano a dos tablas se obtiene una tabla con las columnas de la primera tabla unidas a las columnas de la segunda tabla, y las filas de la tabla resultante son todas las posibles concatenaciones de filas de la primera tabla con filas de la segunda tabla. El producto cartesiano se indica poniendo en la FROM las tablas que queremos componer separadas por comas, podemos obtener así el producto cartesiano de dos, tres, o más tablas.

## ¿Qué diferencia existe entre el producto cartesiano y el join?

El producto cartesiano es una consulta un poco mediocre, debido a que se queda corta de funciones y su única función es crear una nueva tabla relacionando ambas, como si multiplicaras A\*B, todo lo que está en la tabla de A se multiplica por B, dándote valores que tal vez no buscabas y haciéndote perder el tiempo. Mientras que Join es más eficiente, más precisa y ajusta los valores a pesar de ser diferentes entre ambas tablas, además de incorporar otras funciones como lo son left join, right join y cross join.

#### Consultas remotas y locales

Existen distintas consultas como se vio anteriormente, pero se clasifican en dos y es muy fácil distinguirlas. Las consultas locales son aquellas que se hacen cuando la base de datos esta almacenada en la memoria cache y tú puedes hacer las consultas que quieras, pero es una base de datos completamente estática. Por otro lado, con las consultas remotas, la base de datos también se almacena en una memoria cache pero en diferencia con la otra, los usuarios son los que manejan y le dan vida a esta base de datos.

### **EXPLICACIÓN DE CONSULTA: LOCAL Y REMOTA**

La diferencia existente entre estos dos tipos de consultas, es el hecho de que la consultas locales se ejecutan desde el mismo equipo en que se encuentra la base de datos a utilizar, ya que solo basta en seleccionar las tablas deseadas a modificar o consultar, y escribir las sentencias adecuadas para dichas acciones, mientras que para poder hacer consultas remotas, las cuales se efectúan desde un equipo ajeno al que se localiza la base de datos, se deben de asignar permisos, para poder acceder, ya que el motor de MYSQL es en principio de uso restringido, para seguridad de la información.

### CONCLUSIÓN

Podemos concluir que en este proyecto consistía en cubrir todos los aspectos posibles de este hasta donde se pudiera después hacer un análisis para poder realizar lo que es una base con todo lo que se ha registrado con base al proyecto , se empezó por encontrar todas las entidades posibles con sus correspondientes campos luego se crearían los modelos E-R y M-R esto con una normalización para poder reducir todos los campos que pudieran generar alguna redundancia de datos por consiguiente se crearía la base de datos en la cual se insertaran todas las tablas con sus atributos , a su vez se le meterían datos simulando un registro de la base esto para poder realizar todo lo que se pedía en la rúbrica del curso como las consultas inserciones y cada uno de los requerimientos que se pedían.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Antología de base de datos II
- Herramientas tecnológicas: SQL Server.