****

**CENTRO EDUCATIVO TECNICO LABORAL KINAL**

5TO. PERITO EN INFORMATICA

**Investigación #2**

Alumno

**Gildardo Leonel Alvarado del Cid**

Carné 2015-519

-

Guatemala, 1 de febrero de 2019.

**Resumen**

Durante el transcurso del año hemos estado viendo en clases de taller de quinto informática bases de datos que es una forma más fácil de llevar el control de la información que se necesita al mano puesto a que es mas practico apachar una serie de botones o ingresar una serie de instrucciones que buscar en una gran cantidad de papel lo que necesitamos en el momento. Y puesto a eso se a investigado en este documento lo que es álgebra relacional, que es con lo que se maneja la lógica en los esquemas de bases de datos y hace que desarrollemos mejor las relaciones de estas mismas. También se definieron una serie de conceptos conformes de base de datos y algebra relacional y se implementó unos temas extras que serán útiles para comprender mejor esta investigación y ayudarán a comprender con mas exactitud todos los conceptos ya impuestos en dicho trabajo.

**Índice**

[Álgebra relacional - 1 -](#_Toc536811138)

[Esquema - 1 -](#_Toc536811139)

[Entidad - 2 -](#_Toc536811140)

[Tupla o Registro - 2 -](#_Toc536811141)

[Atributo - 2 -](#_Toc536811142)

[Llave Primaria - 2 -](#_Toc536811143)

[Llave foránea - 2 -](#_Toc536811144)

[Diferencia - 2 -](#_Toc536811145)

[Cardinalidad - 2 -](#_Toc536811146)

[Uno a uno. - 3 -](#_Toc536811147)

[Uno a muchos. - 3 -](#_Toc536811148)

[Muchos a Muchos. - 3 -](#_Toc536811149)

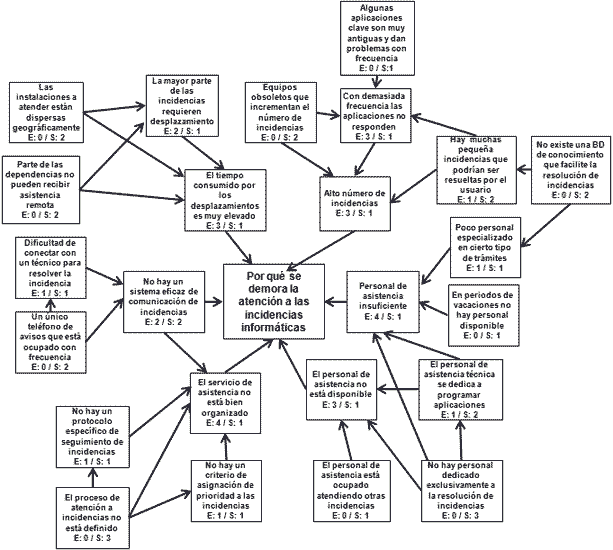
[Mapeo - 3 -](#_Toc536811150)

**Álgebra relacional**

El algebra relacional es la creación de relaciones atreves de otras.

El algebra relacional nos sirve para diversos propósitos como podría ser poder crear, borrar o modificar datos, también actualizar, definir dominios, etc. Pero es algebra que nos permite hacer todos estos procedimientos ordenadamente y llevar un mejor control. Mayor mente nos sirve para hacer bases de datos.

**Esquema**

 Es una representación gráfica de alguna idea, hecho, o tema que se quiere dar a entender y este se caracteriza por tener relaciones lógicas en toda su elaboración.

**Entidad**

Es una representación o relación de las entidades de la vida real con las que vayamos a hacer y pensemos en una base de datos.

**Tupla o Registro**

Es la fila o la representación de los campos en una base de datos.

**Atributo**

Son las relaciones que tiene una entidad como: “Persona” Persona tiene atributos los cuales son:

**Llave Primaria**

La llave primaria es el identificador único de cada tabla, por lo tanto, indispensable e irrepetible como identificador.

**Llave foránea**

La llave foránea es la referencia de una llave primaria ajena a la tabla en que se pondrá la misma. Indica las relaciones entre tablas en un esquema de base de datos.

**Diferencia**

La llave primaria solo se puede poner una vez en cada tabla puesto a que es el identificador único, y la llave foránea se puede poner en varias tablas y no solo en una, también es usada para relacionarse a diferencia de la llave primaria que solo es un identificador.

**Cardinalidad**

Forma en la que se relacionan las entidades. Existen varias formas de cardinalidad como:

**Uno a uno.**

Cuando una entidad se relaciona con otra entidad.

**Uno a muchos.**

Cuando una entidad se relaciona con varias

**Muchos a Muchos.**

Cuando varias entidades tienen relación con varias entidades y entre todas tienen más de una relación.

**Mapeo**

Convertir una serie de códigos en cualquier lenguaje a lenguaje de SQL o viceversa.

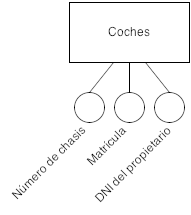
**Conclusión**

Se ha analizado y concluido de esta investigación y de donde se puede sacar de esta una serie de conceptos y definiciones del álgebra relacional, y esta da a entender que proporciona una ayuda para hacer bases de datos y que con esta algebra es más fácil de entender las relaciones que puede haber en una base de datos ya que se nos hace más fácil saber algo que ya esta estandarizado como una base de ayuda al realizar bases de datos. Si utilizamos el algebra relacional para base de datos nos ayuda a estructurar la lógica y estandariza las relaciones entre tablas o entidades. Sabemos que una base de datos tiene entidades y dichas entidades tienen tuplas y las tuplas tienen atributos, y este sistema en conjunto forma lo que llamamos como base de datos y sin saber a todo esto ya estaríamos aplicando el álgebra relacional puesto a que estaríamos haciendo relaciones entre las entidades.

**Anexos**

**Entidad**

Es una representación o relación de las entidades de la vida real con las que vayamos a hacer y pensemos en una base de datos.



Entidad

**Tupla o Registro**

Es la fila o la representación de los campos en una base de datos.

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Apellido |
| Juan | De la Cruz |
| Pedro | Pedrota |
| Nelson | Mandela |

**Atributo**

Son las relaciones que tiene una entidad como: “Persona” Persona tiene atributos los cuales son:

Nombre

Edad Atributos

Sexo

****

**CENTRO EDUCATIVO TECNICO LABORAL KINAL**

5TO. PERITO EN INFORMATICA

**Investigación #2**

Alumno

**Gildardo Leonel Alvarado del Cid**

Carné 2015-519

-

Guatemala, 1 de febrero de 2019.

**Resumen**

Durante el transcurso del año hemos estado viendo en clases de taller de quinto informática bases de datos que es una forma más fácil de llevar el control de la información que se necesita al mano puesto a que es mas practico apachar una serie de botones o ingresar una serie de instrucciones que buscar en una gran cantidad de papel lo que necesitamos en el momento. Y puesto a eso se a investigado en este documento lo que es álgebra relacional, que es con lo que se maneja la lógica en los esquemas de bases de datos y hace que desarrollemos mejor las relaciones de estas mismas. También se definieron una serie de conceptos conformes de base de datos y algebra relacional y se implemento unos temas extras que serán útiles para comprender mejor esta investigación y ayudarán a comprender con mas exactitud todos los conceptos ya impuestos en dicho trabajo.

**Índice**

[Álgebra relacional - 1 -](#_Toc536811138)

[Esquema - 1 -](#_Toc536811139)

[Entidad - 2 -](#_Toc536811140)

[Tupla o Registro - 2 -](#_Toc536811141)

[Atributo - 2 -](#_Toc536811142)

[Llave Primaria - 2 -](#_Toc536811143)

[Llave foránea - 2 -](#_Toc536811144)

[Diferencia - 2 -](#_Toc536811145)

[Cardinalidad - 2 -](#_Toc536811146)

[Uno a uno. - 3 -](#_Toc536811147)

[Uno a muchos. - 3 -](#_Toc536811148)

[Muchos a Muchos. - 3 -](#_Toc536811149)

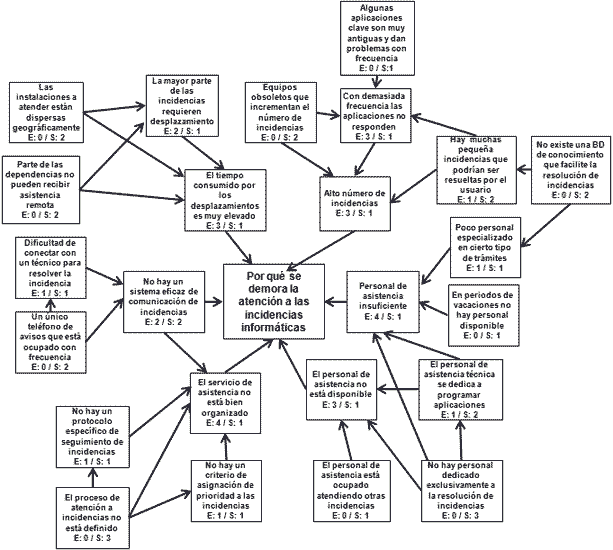
[Mapeo - 3 -](#_Toc536811150)

**Álgebra relacional**

El algebra relacional es la creación de relaciones atreves de otras.

El algebra relacional nos sirve para diversos propósitos como podría ser poder crear, borrar o modificar datos, también actualizar, definir dominios, etc. Pero es algebra que nos permite hacer todos estos procedimientos ordenadamente y llevar un mejor control. Mayor mente nos sirve para hacer bases de datos.

**Esquema**

 Es una representación gráfica de alguna idea, hecho, o tema que se quiere dar a entender y este se caracteriza por tener relaciones lógicas en toda su elaboración.

**Entidad**

Es una representación o relación de las entidades de la vida real con las que vayamos a hacer y pensemos en una base de datos.

**Tupla o Registro**

Es la fila o la representación de los campos en una base de datos.

**Atributo**

Son las relaciones que tiene una entidad como: “Persona” Persona tiene atributos los cuales son:

**Llave Primaria**

La llave primaria es el identificador único de cada tabla, por lo tanto, indispensable e irrepetible como identificador.

**Llave foránea**

La llave foránea es la referencia de una llave primaria ajena a la tabla en que se pondrá la misma. Indica las relaciones entre tablas en un esquema de base de datos.

**Diferencia**

La llave primaria solo se puede poner una vez en cada tabla puesto a que es el identificador único, y la llave foránea se puede poner en varias tablas y no solo en una, también es usada para relacionarse a diferencia de la llave primaria que solo es un identificador.

**Cardinalidad**

Forma en la que se relacionan las entidades. Existen varias formas de cardinalidad como:

**Uno a uno.**

Cuando una entidad se relaciona con otra entidad.

**Uno a muchos.**

Cuando una entidad se relaciona con varias

**Muchos a Muchos.**

Cuando varias entidades tienen relación con varias entidades y entre todas tienen más de una relación.

**Mapeo**

Convertir una serie de códigos en cualquier lenguaje a lenguaje de SQL o viceversa.

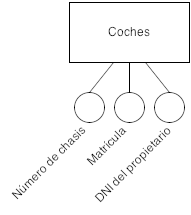
**Conclusión**

Se ha analizado y concluido de esta investigación y de donde se puede sacar de esta una serie de conceptos y definiciones del álgebra relacional, y esta da a entender que proporciona una ayuda para hacer bases de datos y que con esta algebra es más fácil de entender las relaciones que puede haber en una base de datos ya que se nos hace más fácil saber algo que ya esta estandarizado como una base de ayuda al realizar bases de datos. Si utilizamos el algebra relacional para base de datos nos ayuda a estructurar la lógica y estandariza las relaciones entre tablas o entidades. Sabemos que una base de datos tiene entidades y dichas entidades tienen tuplas y las tuplas tienen atributos, y este sistema en conjunto forma lo que llamamos como base de datos y sin saber a todo esto ya estaríamos aplicando el álgebra relacional puesto a que estaríamos haciendo relaciones entre las entidades.

**Anexos**

**Entidad**

Es una representación o relación de las entidades de la vida real con las que vayamos a hacer y pensemos en una base de datos.



Entidad

**Tupla o Registro**

Es la fila o la representación de los campos en una base de datos.

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Apellido |
| Juan | De la Cruz |
| Pedro | Pedrota |
| Nelson | Mandela |

**Atributo**

Son las relaciones que tiene una entidad como: “Persona” Persona tiene atributos los cuales son:

Nombre

Edad Atributos

Sexo

****

**CENTRO EDUCATIVO TECNICO LABORAL KINAL**

5TO. PERITO EN INFORMATICA

**Investigación #2**

Alumno

**Gildardo Leonel Alvarado del Cid**

Carné 2015-519

-

Guatemala, 1 de febrero de 2019.

**Resumen**

Durante el transcurso del año hemos estado viendo en clases de taller de quinto informática bases de datos que es una forma más fácil de llevar el control de la información que se necesita al mano puesto a que es mas practico apachar una serie de botones o ingresar una serie de instrucciones que buscar en una gran cantidad de papel lo que necesitamos en el momento. Y puesto a eso se a investigado en este documento lo que es álgebra relacional, que es con lo que se maneja la lógica en los esquemas de bases de datos y hace que desarrollemos mejor las relaciones de estas mismas. También se definieron una serie de conceptos conformes de base de datos y algebra relacional y se implemento unos temas extras que serán útiles para comprender mejor esta investigación y ayudarán a comprender con mas exactitud todos los conceptos ya impuestos en dicho trabajo.

**Índice**

[Álgebra relacional - 1 -](#_Toc536811138)

[Esquema - 1 -](#_Toc536811139)

[Entidad - 2 -](#_Toc536811140)

[Tupla o Registro - 2 -](#_Toc536811141)

[Atributo - 2 -](#_Toc536811142)

[Llave Primaria - 2 -](#_Toc536811143)

[Llave foránea - 2 -](#_Toc536811144)

[Diferencia - 2 -](#_Toc536811145)

[Cardinalidad - 2 -](#_Toc536811146)

[Uno a uno. - 3 -](#_Toc536811147)

[Uno a muchos. - 3 -](#_Toc536811148)

[Muchos a Muchos. - 3 -](#_Toc536811149)

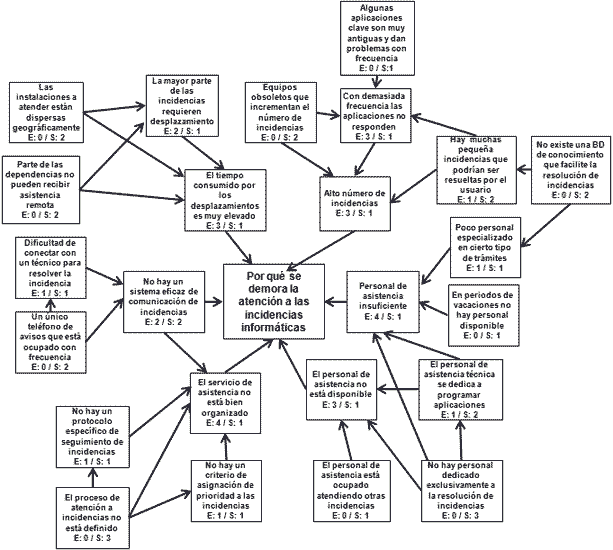
[Mapeo - 3 -](#_Toc536811150)

**Álgebra relacional**

El algebra relacional es la creación de relaciones atreves de otras.

El algebra relacional nos sirve para diversos propósitos como podría ser poder crear, borrar o modificar datos, también actualizar, definir dominios, etc. Pero es algebra que nos permite hacer todos estos procedimientos ordenadamente y llevar un mejor control. Mayor mente nos sirve para hacer bases de datos.

**Esquema**

 Es una representación gráfica de alguna idea, hecho, o tema que se quiere dar a entender y este se caracteriza por tener relaciones lógicas en toda su elaboración.

**Entidad**

Es una representación o relación de las entidades de la vida real con las que vayamos a hacer y pensemos en una base de datos.

**Tupla o Registro**

Es la fila o la representación de los campos en una base de datos.

**Atributo**

Son las relaciones que tiene una entidad como: “Persona” Persona tiene atributos los cuales son:

**Llave Primaria**

La llave primaria es el identificador único de cada tabla, por lo tanto, indispensable e irrepetible como identificador.

**Llave foránea**

La llave foránea es la referencia de una llave primaria ajena a la tabla en que se pondrá la misma. Indica las relaciones entre tablas en un esquema de base de datos.

**Diferencia**

La llave primaria solo se puede poner una vez en cada tabla puesto a que es el identificador único, y la llave foránea se puede poner en varias tablas y no solo en una, también es usada para relacionarse a diferencia de la llave primaria que solo es un identificador.

**Cardinalidad**

Forma en la que se relacionan las entidades. Existen varias formas de cardinalidad como:

**Uno a uno.**

Cuando una entidad se relaciona con otra entidad.

**Uno a muchos.**

Cuando una entidad se relaciona con varias

**Muchos a Muchos.**

Cuando varias entidades tienen relación con varias entidades y entre todas tienen más de una relación.

**Mapeo**

Convertir una serie de códigos en cualquier lenguaje a lenguaje de SQL o viceversa.

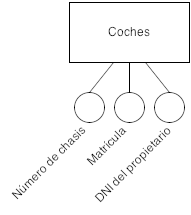
**Conclusión**

Se ha analizado y concluido de esta investigación y de donde se puede sacar de esta una serie de conceptos y definiciones del álgebra relacional, y esta da a entender que proporciona una ayuda para hacer bases de datos y que con esta algebra es más fácil de entender las relaciones que puede haber en una base de datos ya que se nos hace más fácil saber algo que ya esta estandarizado como una base de ayuda al realizar bases de datos. Si utilizamos el algebra relacional para base de datos nos ayuda a estructurar la lógica y estandariza las relaciones entre tablas o entidades. Sabemos que una base de datos tiene entidades y dichas entidades tienen tuplas y las tuplas tienen atributos, y este sistema en conjunto forma lo que llamamos como base de datos y sin saber a todo esto ya estaríamos aplicando el álgebra relacional puesto a que estaríamos haciendo relaciones entre las entidades.

**Anexos**

**Entidad**

Es una representación o relación de las entidades de la vida real con las que vayamos a hacer y pensemos en una base de datos.



Entidad

**Tupla o Registro**

Es la fila o la representación de los campos en una base de datos.

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Apellido |
| Juan | De la Cruz |
| Pedro | Pedrota |
| Nelson | Mandela |

**Atributo**

Son las relaciones que tiene una entidad como: “Persona” Persona tiene atributos los cuales son:

Nombre

Edad Atributos

Sexo