**Actividad 3:**

**Diseño Lógico de las Bases de datos.**

Estos diseños consisten en la definición de las estructuras de los datos que tendrán un determinado sistema de información, siendo el diseño lógico el resultado de un diseño conceptual establecido anteriormente; dependiendo del tipo de Sistema Gestor de Base de Datos a ser empleado adaptando esta tecnología al producto a utilizar

En este caso se hará uso de de bases de datos relacionales, donde su diseño consistirá en definir las tablas existentes en el modelo y las relaciones entre ellas y su normalización siendo que cada una tablas para representar cada una de estas entidades, que posee una serie de campos que representan valores que queremos almacenar para cada entidad.

En la Alcaldía de Florencia se optara por implementar el modelo relacional que permitirá sea más fácil de manejar y se adecua a los requerimientos exigidos en la alcaldía.

A continuación se dará a conocer la información clave para la creación de las siguientes secretarias

* Secretaría de Gobierno
* Secretaría de Hacienda
* Secretaría de Educación
* Secretaría de Salud

Cada una de las bases de datos pertenecientes a cada una de las dependencias, que el estudiante utilizara como base para la construcción de la el sistema de bases de datos, junto con ello Se dará una pequeña definición de los aspectos claves a manejar en una DB

• **Entidades**: Es un grupo de ítems que tienen las mismas características o atributos

• **Atributos**: Es una característica de una entidad. El valor especifico de un atributo, conocido como elemento de datos, se puede encontrar con los campos de registro que describe una entidad.

**• Identificadores. “Claves”:** Son aquellos que permiten diferenciar a una instancia de la entidad de otra distinta. Por ejemplo, el atributo identificativo que distingue a un alumno de otro es su número de ID.”

**• Identificadores primarios:** Aquellos atributos que permiten identificar una entidad de manera única son referidos como identificadores únicos o claves primarias (PK) de una entidad.

**• Identificadores Alternos:** las claves alternas de cualquier tabla son simplemente aquellas claves candidatas las cuales no fueron seleccionadas como clave primaria.

**• Identificadores Foráneos:** Una clave ajena o foránea es un atributo de una tabla o adición de atributos ya existentes a una tabla; ésta inclusive puede ser una clave primaria de otra tabla.

**SECRETARIA DE GOBIERNO**

En esta secretaria reposara la información de las querellas detenciones, y contravenciones ocurridas en las inspecciones de Policía

*Entidades*

Las cuales son nombradas a continuación y podremos observamos que la tabla Inspección nos permite hacer las relación con las demás

* Persona
* Inspección
* Actuación
* Detención
* Querella
* Inspección Contravención
* Demandado
* Demandante
* Involucrado
* Contractuacion
* Contravención

*Relaciones De Cardinalidad*

* Inspección ←→ Detención

Relación Uno a muchos: es decir en una Inspección pueden haber varias detenciones.

* Detención ←→ Persona

Relación uno a muchos: es decir en una detención pueden haber varias personas.

* Inspección ←→ Querella

Relación uno a muchos: es decir en una inspección pueden haber varias querellas.

* Querella ←→ Actuación

Relación uno a muchos: es decir en una querella puede tener varias actuaciones.

* Querella ←→ Demandante

Relación uno a muchos: es decir en una querella puede tener varias demandantes

* Querella ←→ Demandado

Relación uno a muchos: es decir en una querella puede tener varias demandados.

* Inspección ←→ Inspección Contravención

Relación uno a muchos: es decir en una inspección pueden haber existir varias contravenciones.

* Inspección ←→ contravención

Relación uno a muchos: es decir en una inspección pueden haber existir varias contravenciones

* Contravención ←→ Contractuación

Relación uno a muchos es decir, en una contravención pueden haber varias contractuaciones.

* Contravención ←→ involucrado

Relación uno a muchos: es decir en una contravención pueden haber varios involucrados.

*Atributos*

Cada entidad tiene unos atributos que se encuentran relacionados en la misma.

*Diccionario De Identificadores*

|  |  |
| --- | --- |
| Atributo | Significado |
| IdDentencion | Numero con el cual se identifica la detención |
| IdInspeccion | Numero con el cual se identifica la inspección |
| IdActuacion | Numero con el cual se identifica la actuación |
| IdQuerrrella | Numero con el cual se identifica la querrella |
| IdPersona | Numero con el cual se identifica la persona |
| IdContravencion | Numero con el cual se identifica la contravencion |
| IdInvolucrado | Numero con el cual se identifica al involucrado |
| Idcontraactuacion | Numero con el cual se identifica la contraactuacion |
| IdDemandado | Numero con el cual se identifica la persona demandada |
| IdDemandante | Numero con el cual se identifica a la persona demandante |

**SECRETARIA DE HACIENDA**

En esta secretaria reposara la información de las de recibos generados de los predios del municipio, lo que es una prioridad para la alcaldía

*Entidades*

Las cuales son nombradas a continuación y podremos observamos que las tablas factura vigente y predio nos permite hacer las relación con las demás

* Detalle Factura Vigente
* Concepto De Pago
* Factura Vigente
* Predio
* Estrato
* Propietario
* Tipo Uso
* Datos Tercero
* Pago
* Por Cobrar
* Por Pagar

*Relaciones De Cardinalidad*

* Concepto De Pago ←→ Detalle Factura Vigente

Relación uno a muchos: es decir, un concepto de pago puede tener varias facturas

* Factura Vigente ←→ Detalle De La Factura Vigente

Relación uno a muchos es decir; en una factura pueden ir varios detalles.

* Predio ←→ La Factura Vigente

Relación uno a muchos es decir; un predio puede tener varias facturas.

* Propietario ←→ Predio

Relación uno a muchos es decir; un propietario puede tener varios predios.

* Tipo de Uso ←→ Predio

Relación uno a muchos es decir, que un predio puede tener un solo uso.

* Factura Vigente ←→ Pago

Relación es de uno a muchos es decir una factura puede tener varios pagos.

* Entidad Tercero ←→ Factura Vigente

Relación es de uno a muchos es decir una tercero puede tener varias facturas.

* Datos Tercero ←→ Por Pagar

Relación es de uno a muchos es decir un tercero puede tener varias cuentas por pagar.

* Datos Tercero ←→ Por Cobrar

Relación es de uno a muchos es decir un tercero puede tener varias cuentas por cobrar.

*Atributos*

Cada entidad tiene unos atributos que se encuentran relacionados en la misma.

*Diccionario De Identificadores*

|  |  |
| --- | --- |
| Atributo | Significado |
| IdDetalle | Número Que Identifica El Detalle De La Factura |
| CodConceptoPago | Numero De Acuerdo Con El Código Contable |
| NroFactura | Numero Consecutivo De Facturas |
| Ficha | Número De La Ficha Que Identifica El Predio |
| Id Pago | Numero Con El Cual Se Identifica El Pago |
| NroCuenta | Número De La Cuenta Con La Cual Se Paga |
| CodTercero | Numero Con El Cual Se Identifica El Tercero (Nit) |

**SECRETARIA DE EDUCACION**

En esta secretaria reposara la información de las instituciones del municipio junto con la información de cada uno de sus estudiantes y docentes

*Entidades*

Las cuales son nombradas a continuación y podremos observamos que la tabla

institución nos permite hacer las relación con las demás

* Datos Institución
* Datos Estudiantes
* Datos Docentes
* Área
* Sanciones
* Tipo Sanción
* Modalidad

*Relaciones De Cardinalidad*

* Datos Institución ←→ Modalidad

Relación Uno a uno: es decir, cada persona tiene una modalidad de grado.

* Datos Institución ←→ Datos Estudiantes

Relación Uno a uno: es decir, cada estudiante a de estar registrado en una sola institución

* Datos Institución ←→ Sanciones

Relación Uno a muchos: es decir, una institución podría poseer múltiples sanciones

* Datos Institución ←→ Datos Docentes

Relación Uno a uno: es decir, cada docente a de estar registrado en una sola institución

* Sanciones ←→ Datos docentes

Relación Uno a muchos: es decir, un docente podría reportar múltiples sanciones

*Atributos*

Cada entidad tiene unos atributos que se encuentran relacionados en la misma.

*Diccionario De Identificadores*

|  |  |
| --- | --- |
| Id\_estudiante | Numero que identifica a un estudiante |
| Id\_docente | Numero que identifica a un docente |
| Id\_Institucion | Numero que se le asigna para identificar el afiliado. |
| Id\_modalidad | Numero que se le asigna para identificar un servicio prestado |
| Id\_tipo\_servicio | Numero que indentifica la eps. |
| Id\_sancion | Numero que indentifica el estado de la eps. |
| Id\_area | Numero que indentifica el tipo de id que posee un paciente |

**SECRETARIA DE SALUD**

En esta secretaria reposara la información de la salud identificando de personas afiliados a las entidades de salud EPS, y los tipos de servicios que presentan cada una de estas

*Entidades*

Las cuales son nombradas a continuación y podremos observamos que la tabla

historia clínica nos permite hacer las relación con las demás

* Tipo identificacion
* Persona
* Historia Clinica
* Tipo de afiliado
* Estado Persona
* Estado EPS
* EPS
* Servicio EPS
* Tipo Servicio

*Relaciones De Cardinalidad*

* Paciente ←→ Tipo de identificación

Relación Uno a uno: es decir, cada persona tiene un tipo de identificación único.

* Historia Clínica ←→ Paciente

Relación Uno a uno: es decir, cada historia clínica pertenece a una única persona.

* Historia Clínica ←→ Tipo Id

Relación Uno a uno: es decir, cada historia clínica tiene un único tipo de id.

* Historia Clínica ←→ Tipo de afiliación

Relación Uno a uno: es decir, cada historia clínica tiene un único tipo de afiliación.

* Historia Clínica ←→ EPS

Relación Uno a uno: es decir, cada historia clínica tiene una única EPS.

* Estado Eps ←→ EPS

Relación Uno a uno: es decir, una EPS puede tener un estado

* EPS ←→ Servicio Eps

Relación Uno a muchos: es decir, una EPS puede prestar varios servicios.

* Servicio Eps ←→ TIPO DE SERVICIO

Relación Uno a muchos: es decir, un servicio de la EPS puede presentar varios tipos.

*Atributos*

Cada entidad tiene unos atributos que se encuentran relacionados en la misma.

*Diccionario De Identificadores*

|  |  |
| --- | --- |
| idHistoriaClinica | Numero que se le asigna a la historia clínica |
| IdPaciente | Numero que se le asigna a la persona para atención. |
| IdTipoAfiliacion | Numero que se le asigna para identificar el afiliado. |
| IdTipoServicio | Numero que se le asigna para identificar un servicio prestado |
| ideps | Numero que indentifica la eps. |
| idestadoeps | Numero que indentifica el estado de la eps. |
| IdTipoIdo | Numero que indentifica el tipo de id que posee un paciente |