



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

**“Practica 2 modelo conceptual
Y ciclo de vida de una base de datos”**

-Tinoco Videgaray Sergio Ernesto

Grupo: 3BV1

Materia: Base de datos

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



18/09/21

En el desarrollo de esta práctica se va a realizar un análisis de requerimientos a partir del planteamiento de un problema en el que se tiene que desarrollar un modelo de base de datos que satisfaga las necesidades de nuestro cliente, el cual a partir de un registro de incidentes viales desea obtener las características de la población de acuerdo con la delegación en la que se haya presentado dicho incidente.

Para el primer punto se debe analizar el ciclo de vida de la base de datos que se está solicitando.

Ciclo de vida de la base de datos solicitada:

La base de datos que la empresa de publicidad requiere se encontraría en la etapa 2 y 3 del ciclo de vida de una base de datos:

- 2. Análisis y formulación de requerimientos: se necesita realizar un análisis para determinar y establecer los requerimientos acorde a los tipos de datos a utilizar.
- 3. Diseño: se requiere realizar un modelo físico-lógico de la base de datos a utilizar acorde a los datos que se requieren manejar.

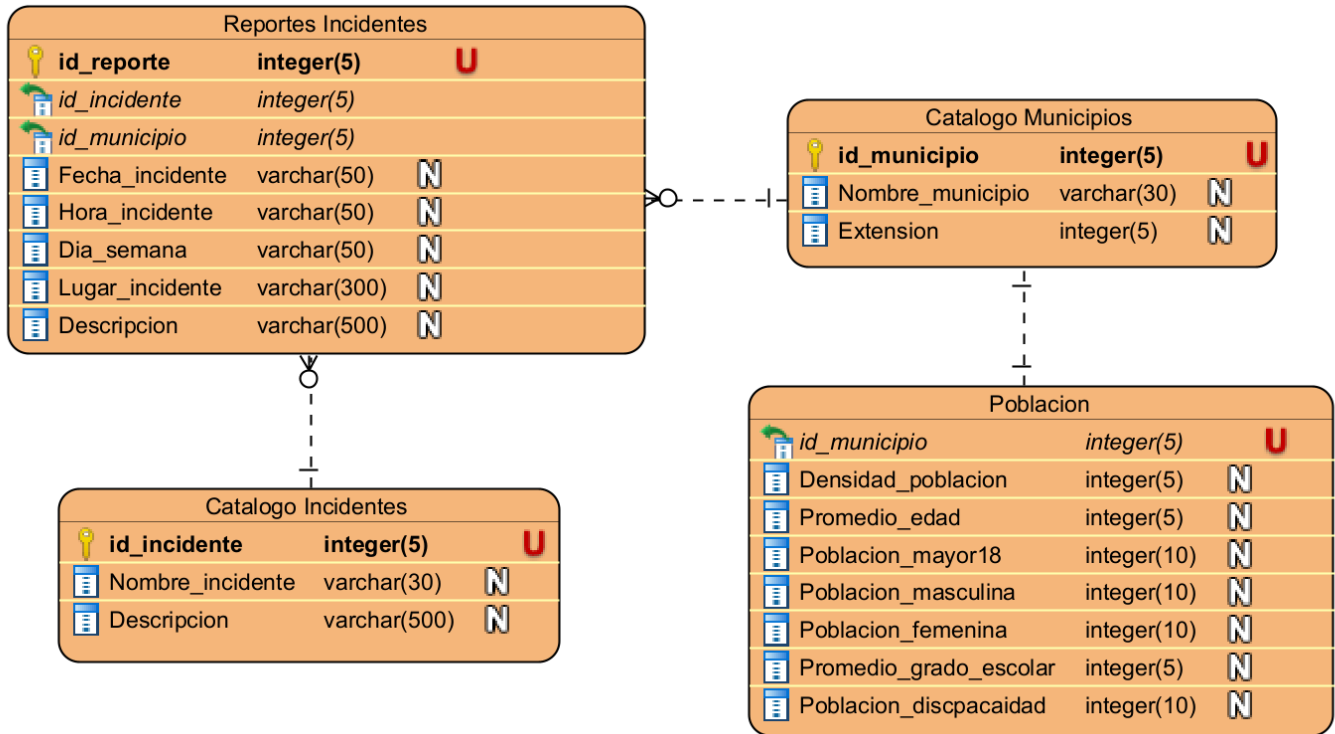
Requisitos de datos:

Para este punto se van a nombrar las posibles tablas con una breve descripción de los datos que van a almacenar y sus atributos.

Nombre de la tabla	Descripción	Atributos	Tipo
Reportes	Almacena los registros de incidentes viales así como su descripción, lugar y fecha.	Id reporte Fecha de incidente Hora de incidente Día de la semana Lugar incidente Descripción Id incidente Id delegación	Consulta/Operativa
Tipos de Incidentes	Contiene el número y tipo de incidentes viales así como una descripción del mismo.	Id incidente Nombre incidente Descripción	Catalogo
Municipios	Almacena el número y nombre de las delegaciones de la ciudad de México así como las características de la población.	Id municipio Nombre municipio Extensión (metros cuadrados).	Catalogo
Población	Almacena la información de cada población dividida por municipio	Id municipio Densidad de población Promedio edad Población mayor de edad Población masculina Población femenina Promedio grado escolar Población con discapacidad	Catalogo

Propuesta de un diagrama conceptual

Para el segundo punto se tiene que implementar los datos del punto anterior en un diseño conceptual a través de una herramienta grafica que nos permita visualizar algunos datos que se pueden capturar y consultar dentro de la base de datos.



Algunos registros que se pueden implementar en nuestras tablas podrían ser los siguientes:

Tabla incidentes viales							
Id reporte	Id incidente	Id municipio	Fecha incidente	Hora incidente	Día de la semana	Lugar del incidente	Descripción
89320	42002		28/09/2020	22:42:93	Martes	Av. Gustavo Baz, Col. Jorge Romero 15, Calle Ramírez Rocha.	Un grupo de automovilistas se encontró frente a un camión que transportaba insumos.

Tabla catalogo incidentes		
Id incidente	Nombre incidente	Descripción
42002	Volcadura	Un vehículo tripulado es impactado de tal forma que pierda su estabilidad provocando un giro longitudinal.

Tabla catalogo municipios		
Id municipio	Nombre municipio	Extensión
02	Azcapotzalco	33600

Tabla población							
Id municipio	Densidad de población	Promedio edad	Población mayor de edad	Población masculina	Población femenina	Promedio grado escolar	Población con discapacidad
02	11936	28	34512	20495	22725	11	54258

Conclusiones

De acuerdo al problema planteado se desarrolló una posible solución a lo que el cliente requiere, debido a que la base de datos se encuentra en una etapa temprana es difícil predecir cuales podrían ser las dificultades que se presenten a futuro, por lo que se añaden diferentes tablas que permitan hacer consultas y modificaciones orientado a las necesidades del cliente.

Algunos atributos de la tabla población están definidos a partir de un análisis general que nos podrá mostrar algunos datos que nos pueden ayudar a inferir diferentes situaciones que se presenten apoyándonos de un análisis estadístico por parte del INEGI.