

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA MADRE Y MAESTRA
Departamento de Ciencias e Ingeniería. Escuela de Ingeniería
Telemática y Sistemas



Base de datos II

ISC 349 - 101

Actividad 3

Presentado por:

Nicol Ureña (2018-1669)
Junior Hernández (2018-0999)
Luis Angel Ramírez (2018-0570)

Presentado a:

Maximo Emiliano Perez Medrano

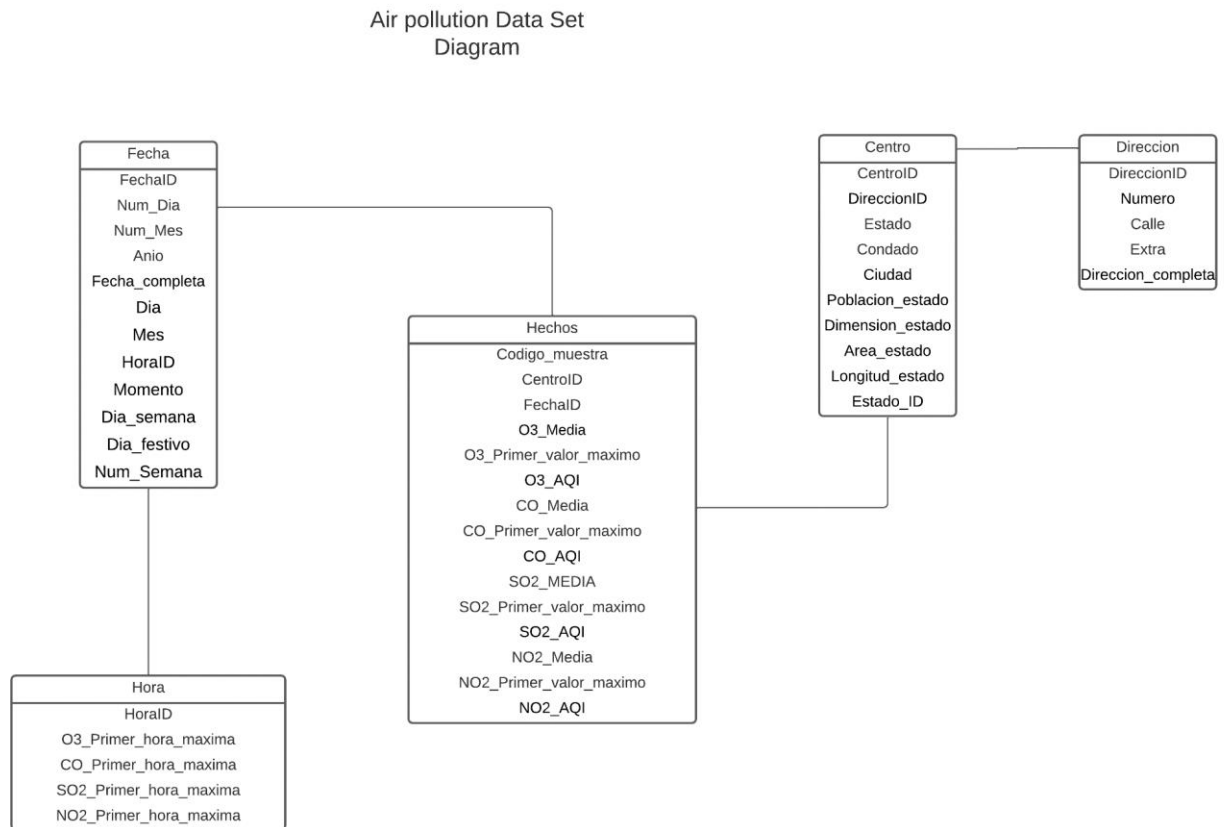
Asignatura:

Base de datos II

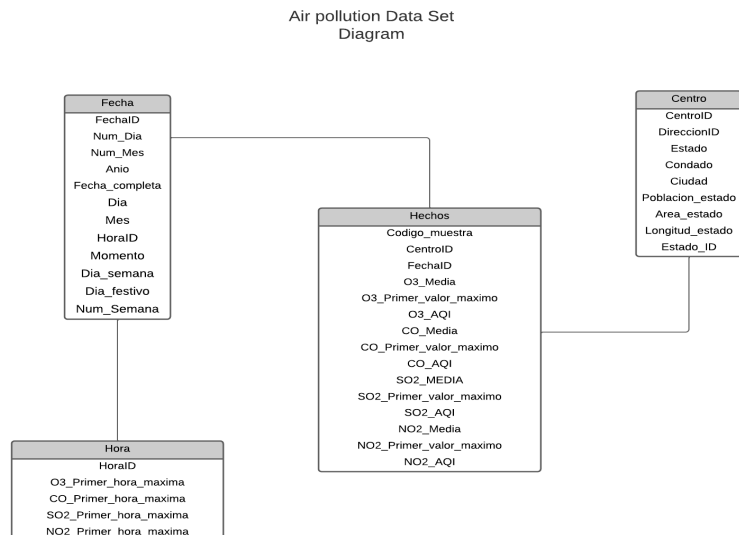
SANTIAGO DE LOS CABALLEROS
REPÚBLICA DOMINICANA

Avances

A fecha del jueves 10 de marzo, se envió el siguiente diagrama:



Para mostrar los avances y evoluciones que se encuentran en la base de datos, vemos que se eliminó como tal la tabla de direcciones, debido a que, entre otras razones, no era posible como tal dividir la dirección y que, también, no se consideraba un dato vital, más aún considerando la granularidad que se busca en este proyecto:



Por otro lado, los queries que se utilizaron para la creación de las tablas fueron:

```
/*CREATE TABLE Fecha(
    FechaID int,
    Num_Dia int,
    Num_Mes int,
    Anio int,
    Fecha_completa date,
    Dia varchar(50),
    Mes varchar(50),
    HoraID int,
    Momento varchar(50),
    Dia_semana int,
    Dia_Festivo varchar(3) CHECK (Dia_Festivo IN ('SI', 'NO')),
    Num_Semana int
)

CREATE TABLE Hechos(
    Codigo_muestra int Identity(1, 1),
    CentroID int,
    FechaID int,
    O3_Media float,
    O3_Primer_valor_maximo float,
    O3_AQI int,
    CO_Media float,
    CO_Primer_valor_maximo float,
    CO_AQI int,
    SO2_Media float,
    SO2_Primer_valor_maximo float,
    SO2_AQI int,
    NO2_Media float,
    NO2_Primer_valor_maximo float,
    NO2_AQI int
)

CREATE TABLE Hora(
    HoraID int,
    O3_Primer_hora_maxima int,
    CO_Primer_hora_maxima int,
    SO2_Primer_hora_maxima int,
    NO2_Primer_hora_maxima int
)

CREATE TABLE Centro(
    CentroID int Identity(1, 1),
    DireccionID varchar(100),
    Estado varchar(50),
    Condado varchar(50),
    Ciudad varchar(50),
    Poblacion_estado float,
    Area_estado float,
    Longitud_estado float,
    EstadoID varchar(50)
)

CREATE TABLE Direccion(
    DireccionID int,
    Numero int,
    Calle varchar(50),
    Descripcion varchar(50),
    Direccion_completa varchar(100)
)*/
```

Por otro lado, otras consultas empleadas fueron:

```
INSERT INTO
Hora(HoraID,O3_Primer_hora_maxima,CO_Primer_hora_maxima,SO2_Primer_hora_maxima,NO2_Primer_hora_maxima)
SELECT * from tabla_hora
```

```
INSERT INTO
Centro(DireccionID,Estado,Condado,Ciudad,Poblacion_estado,Area_estado,Longitud_estado,EstadoID)
SELECT * from tabla_centro
```

```
INSERT INTO
Fecha(FechaID,Num_Dia,Num_Mes,Anio,Fecha_completa,Dia,Mes,HoraID,Momento,Dia_semana,Dia_Festivo,Num_Semana)
SELECT * from tabla_fecha
```

```
INSERT INTO
Hechos(CentroID,FechaID,O3_Media,O3_Primer_valor_maximo,O3_AQI,CO_Media,CO_Primer_valor_maximo,CO_AQI,
SO2_Media,SO2_Primer_valor_maximo,SO2_AQI,NO2_Media,NO2_Primer_valor_maximo,NO2_AQI)
SELECT * from tabla_hechos
```

Y tomando en consideración las vistas, se crearon de la siguiente manera:

```
CREATE VIEW tabla_fecha AS
SELECT DISTINCT DatasetPrincipal.DataId, DatasetPrincipal.Day, DatasetPrincipal.Month,
DatasetPrincipal.Year, DatasetPrincipal.Date, DATENAME(dw,DatasetPrincipal.Date) as dia_sema,
DATENAME(month, DatasetPrincipal.Date) as Mes,Hora.HoraID,(CASE WHEN Hora.O3_Primer_hora_maxima
BETWEEN 6 AND 12 THEN 'MAÑANA' WHEN Hora.O3_Primer_hora_maxima BETWEEN 12 AND 19 THEN 'TARDE'
WHEN Hora.O3_Primer_hora_maxima BETWEEN 19 AND 24 THEN 'NOCHE'
WHEN Hora.O3_Primer_hora_maxima BETWEEN 1 AND 6 THEN 'MADRUGADA'
WHEN Hora.CO_Primer_hora_maxima BETWEEN 6 AND 12 THEN 'MAÑANA'
WHEN Hora.CO_Primer_hora_maxima BETWEEN 12 AND 19 THEN 'TARDE'
WHEN Hora.CO_Primer_hora_maxima BETWEEN 19 AND 24 THEN 'NOCHE'
WHEN Hora.CO_Primer_hora_maxima BETWEEN 1 AND 6 THEN 'MADRUGADA'
WHEN Hora.SO2_Primer_hora_maxima BETWEEN 6 AND 12 THEN 'MAÑANA'
WHEN Hora.SO2_Primer_hora_maxima BETWEEN 12 AND 19 THEN 'TARDE'
WHEN Hora.SO2_Primer_hora_maxima BETWEEN 19 AND 24 THEN 'NOCHE'
WHEN Hora.SO2_Primer_hora_maxima BETWEEN 1 AND 6 THEN 'MADRUGADA'
WHEN Hora.NO2_Primer_hora_maxima BETWEEN 6 AND 12 THEN 'MAÑANA'
WHEN Hora.NO2_Primer_hora_maxima BETWEEN 12 AND 19 THEN 'TARDE'
WHEN Hora.NO2_Primer_hora_maxima BETWEEN 19 AND 24 THEN 'NOCHE'
WHEN Hora.NO2_Primer_hora_maxima BETWEEN 1 AND 6 THEN 'MADRUGADA' END) as momento, DATEPART(WEEKDAY,
DatasetPrincipal.Date) as Dia_semana,(CASE WHEN DatasetFestivos.Date = DatasetPrincipal.Date THEN 'SI'
ELSE 'NO' END) as es_festivo,DATEPART(ISO_WEEK, DatasetPrincipal.Date) as Num_semana
FROM DatasetPrincipal, Hora, DatasetFestivos
WHERE DatasetPrincipal.DataId = Hora.HoraID AND DatasetPrincipal.Year = DatasetFestivos.Year and
DatasetPrincipal.Day = DatasetFestivos.Day and DatasetPrincipal.Month = DatasetFestivos.Month
```

```
CREATE VIEW tabla_hora AS
SELECT DatasetPrincipal.DataID ,DatasetPrincipal.O3_1st_Max_Hour, DatasetPrincipal.CO_1st_Max_Hour,
DatasetPrincipal.SO2_1st_Max_Hour, DatasetPrincipal.NO2_1st_Max_Hour From DatasetPrincipal
```

Eventualidades descubiertas por resolver:

-Hay columnas en los data sets que no coinciden, por lo que no se generaban la cantidad de datos que debían de generarse para llenar las tablas.