

FICHA TÉCNICA DE LA BASE DE DATOS “contaminantes2” PARA LA CORRECTA VISUALIZACIÓN VÍA WEB DEL VISOR DE MAPAS ESPACIO TEMPORAL

1. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Observatorio de datos para descubrimientos de patrones Sociales-EspacioTemporales en Salud, Movilidad y Calidad del Aire

2. PROPÓSITO DEL RECURSO

El presente recurso deberá ser utilizado para la restauración de la base de datos “contaminantes2” en el Sistema Gestor de Bases de Datos SQL Server y de esta manera poder visualizar los datos en el Visor de Mapas Espacio Temporal

La base de datos contiene información relacionada con las concentraciones de contaminantes para el periodo 2010-2021 obtenidas de las estaciones meteorológicas de la Ciudad de México y Valle Metropolitano a cargo de la Secretaría del Medio Ambiente de la República Mexicana.

3. INVESTIGADOR PRINCIPAL A CARGO

DR. Miguel Félix Mata.

4. RECOLECCIÓN / OBTENCIÓN DE LOS DATOS

La información contenida en la base de datos fue recopilada desde la página Web de la SEDEMA disponible para su descarga en formatos CSV, éstos fueron procesados en Python y almacenados en SQL Server ya que así lo requirió la Secretaría de Salud para quien se realizó el proyecto de investigación..

5. PERIODO DE RECOLECCIÓN / OBTENCIÓN DE DATOS

La información de las defunciones fue proporcionada por la Secretaría del Medio Ambiente de la República Mexicana la cual comprende el periodo de 2010 a 2021.

6. VARIABLES INCLUIDAS

1. contaminantes2.elementos - Contiene el listado de los elementos contaminantes en estudio. Sus columnas son:

a) id_elemento - Llave primaria de tipo entero

b) elemento - Es un campo de tipo nvarchar de 10 caracteres que contiene las siglas de los elementos contaminantes del estudio.

d) nombre_elemento - Es un campo de tipo nvarchar de 85 caracteres que contiene el nombre del contaminante en estudio.

e) unidad_medicion - Es un campo de tipo nvarchar de 15 caracteres que contiene la abreviatura de la unidad de medida de las concentraciones del elemento.

f) significado_unidad es un campo de tipo nvarchar de 45 caracteres que contiene el nombre completo de la unidad de medida.

2. contaminantes2.estaciones - Contiene el listado de las estaciones meteorológicas pertenecientes a la Secretaría del Medio Ambiente de la zona de estudio.

Sus columnas son:

a) id_estacion – Es la Llave Primaria (PK) de tipo entero.

b) Clave_estacion – Campo de tipo nvarchar(max). Contiene la clave de tres caracteres de identificación de la estación meteorológica.

c) nombre_estacion - Campo de tipo nvarchar(max). Contiene el nombre completo de la estación.

d) delegacion_municipio -Campo de tipo nvarchar(max). Contiene el nombre de la delegación donde se ubica la estación.

e) entidad-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene el nombre del Estado en el que se ubica la estación.

f) estatus-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene información sobre si la estación está activa o si dejó de funcionar.

g) domicilio-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene la dirección de la ubicación de la estación.

h) latitud-Campo de tipo float. Contiene información de la latitud geográfica de la estación.

i) longitud-Campo de tipo float. Contiene información de la longitud geográfica de la estación.

j) altitud-Campo de tipo int. Contiene información de la altitud geográfica de la estación.

k) unidad-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene información de la unidad de medida del elemento.

l) validado-Campo de tipo int. Contiene información sobre el estatus de la información.

m) InegiCve1-Campo de tipo int. Contiene la clave de ubicación de INEGI.

n) InegiCve2--Campo de tipo int. Contiene la clave de ubicación de INEGI.

o) AnioFinOpe-Campo de tipo int. Contiene información del año en que dejó de operar la estación.

p) IdSMAstation-Campo de tipo bigint. Contiene información de identificación de la estación.

q) observaciones-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene información sobre cualquier observación relacionada con la estación.

r) idEstado-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene el identificador único del Estado donde se ubica la estación.

s) idMuniAlca-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene el identificador único de la Delegación política donde se ubica la estación.

t) geom-Campo de tipo geometry. Contiene información geoespacial para visualización en SQL Server.

3. contaminantes2.Estacs_Voronoi_4326. Contiene información generada desde el Sistema de Información Geográfica QGIS sobre ubicación geográfica de cada una de las estaciones meteorológicas y distintas estadísticas de los elementos leídos por cada estación.

- a) qgs_fid-Es la llave primaria (PK) de tipo entero.
- b) geom-Campo de tipo geometry. Especifica el tipo de geometría para su representación geográfica.
- c) fid-Campo de tipo bigint. Identificador consecutivo de cada estación.
- d) cve_estac-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene la clave de la estación.
- e) nom_estac-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene el nombre completo de la estación.
- f) longitud-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene la dirección de la ubicación de la estación.
- g) latitud-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene información de la longitud geográfica de la estación.
- h) alt-Campo de tipo bigint. Contiene información de la altitud geográfica de la estación.
- i) obs_estac-Campo de tipo nvarchar(max). Contiene información sobre cualquier observación relacionada con la estación.
- k) so2_mean-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene la media de las mediciones de SO2 de cada estación
- l) so2_max-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene el valor máximo de las mediciones de SO2 de cada estación
- m) so2_min-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene el valor mínimo de las mediciones de SO2 de cada estación
- n) so2_std-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene la desviación estándar de las mediciones de SO2 de cada estación
- o) pmco_mean-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene la media de las mediciones de PMCO de cada estación.
- p) pmco_max-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene el valor máximo de las mediciones de PMCO de cada estación.
- q) pmco_min-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene el valor mínimo de las mediciones de PMCO de cada estación.
- r) pmco_std-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene la desviación estándar de las mediciones de PMCO de cada estación.
- s) pm10_mean-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene la media de las mediciones de PM10 de cada estación.
- t) pm10_max-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene el valor máximo de las mediciones de PM10 de cada estación.
- u) pm10_min-Campo de tipo decimal(18,10). Contiene el valor mínimo de las mediciones de PM10 de cada estación.
- v) pm10_std -Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la desviación estándar de las mediciones de PM10 de cada estación.
- w) pm25_mean-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la media de las mediciones de PM2.5 de cada estación.

- x) pm25_max-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor máximo de las mediciones de PM2.5 de cada estación.
- y) pm25_min-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor mínimo de las mediciones de PM2.5 de cada estación.
- z) pm25_std-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la desviación estándar de las mediciones de PM2.5 de cada estación.
- aa) o3_mean-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la media de las mediciones de O3 de cada estación.
- bb) o3_max-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor máximo de las mediciones de O3 de cada estación.
- cc) o3_min-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor mínimo de las mediciones de O3 de cada estación.
- dd) o3_std-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la desviación estándar de las mediciones de O3 de cada estación.
- ee) nox_mean-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la media de las mediciones de NOX de cada estación.
- ff) nox-max-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor máximo de las mediciones de NOX de cada estación.
- gg) nox_min-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor mínimo de las mediciones de NOX de cada estación.
- hh) nox_std-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la desviación estándar de las mediciones de NOX de cada estación.
- mm) no_mean-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la media de las mediciones de NO de cada estación.
- nn) no_max-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor máximo de las mediciones de NO de cada estación.
- oo) no_min-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor mínimo de las mediciones de NO de cada estación.
- pp) no_std-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la desviación estándar de las mediciones de NO de cada estación.
- qq) co_mean-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la media de las mediciones de CO de cada estación.
- rr) co_max-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor máximo de las mediciones de CO de cada estación.
- ss) co_min-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene el valor mínimo de las mediciones de CO de cada estación.
- tt) co_std-Campo de tipo decimal (18,10). Contiene la desviación estándar de las mediciones de CO de cada estación.

7. ESTRATEGIA DE ASEGURAMIENTO PARA LA PROYECCIÓN DE DATOS SENSIBLES / PERSONALES

De la información proporcionada por la Secretaría del Medio Ambiente de México, se eliminó toda información personal por cuestiones de confidencialidad por lo que se utilizó información generada aleatoriamente sólo para representar la funcionalidad del sistema Web.

8. FECHA ÚLTIMA DE ACTUALIZACIÓN

La información de defunciones proporcionada por la Secretaría del Medio Ambiente de México, la lectura de contaminantes fue hasta el mes de agosto de 2021

9. CONTROLES PARA LA VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA CAPTURA/REGISTRO DE LOS DATOS.

La información de la base de datos fue previamente procesada mediante técnicas de procesos ETL (Extracción Información Carga) para validar y verificar el registro de la información.

10. OTRAS PLATAFORMAS DONDE SE ENCUENTRA DISPONIBLE EL RECURSO DE INFORMACIÓN.

El presente recurso no se encuentra en ninguna otra plataforma.

11. OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Sin otras fuentes de financiamiento

12. SEGUIMIENTO DE LA COHORTE EN ESTUDIO.

Este recurso por su naturaleza es un estudio retrospectivo por lo cual no existe seguimiento de la Cohorte en estudio.

13. PUBLICACIONES

Sin publicaciones.

14. OTRA INFORMACIÓN

Es importante mencionar que para poder subir la información a la Plataforma de CONACYT fue necesario reducir lo más posible el número de registros en las bases de datos razón por la cual los resultados presentados no necesariamente serán los mismos que los que se obtuvieron como resultado final de la investigación.