



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE COMPUTO

Práctica 3

Diccionario de Datos

Presenta:

Balderas Hernández David Vadhir

Díaz González Lizeth

Hernández García Jaime Gabriel

Meza Bravo Marcelino

Profesor

Gabriel Hurtado

Fecha

14 / abril / 2024



Diccionario de Datos - Sistema de Alerta y Visualización de Sismos

Tabla: SISMO

Campo	Tipo	Descripción	Restricciones
id	INT	Identificador único del sismo	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT
fecha_hora	DATETIME	Fecha y hora de ocurrencia del sismo	NOT NULL
magnitud	FLOAT	Magnitud del sismo en la escala correspondiente	NOT NULL
profundidad	FLOAT	Profundidad en kilómetros	NOT NULL
tipo_magnitud	VARCHAR(10)	Tipo de escala utilizada (Richter, Mercalli, MW)	NOT NULL
estatus	VARCHAR(20)	Estado del registro (verificado, preliminar, etc.)	NOT NULL
evaluacion	VARCHAR(100)	Evaluación descriptiva del impacto	NULL

Tabla: UBICACION

Campo	Tipo	Descripción	Restricciones
id	INT	Identificador único de la ubicación	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT

latitud	FLOAT	Coordenada latitudinal	NOT NULL
longitud	FLOAT	Coordenada longitudinal	NOT NULL
precision	FLOAT	Precisión de las coordenadas en kilómetros	NOT NULL

Tabla: EPICENTRO

Campo	Tipo	Descripción	Restricciones
id	INT	Identificador único del epicentro	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT
descripcion	VARCHAR(255)	Descripción textual de la localización	NOT NULL
estado_id	INT	ID del estado donde se encuentra	FK, NOT NULL

Tabla: ESTADO

Campo	Tipo	Descripción	Restricciones
id	INT	Identificador único del estado	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT
nombre	VARCHAR(100)	Nombre del estado	NOT NULL
codigo	VARCHAR(5)	Código de identificación del estado	UNIQUE, NOT NULL

Tabla: ESTACION_SISMICA

Campo	Tipo	Descripción	Restricciones
id	INT	Identificador único de la estación	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT
nombre	VARCHAR(100)	Nombre de la estación	NOT NULL
latitud	FLOAT	Coordenada latitudinal	NOT NULL
longitud	FLOAT	Coordenada longitudinal	NOT NULL
tipo	VARCHAR(50)	Tipo de estación (acelerógrafo, sismógrafo, etc.)	NOT NULL
operador	VARCHAR(100)	Entidad que opera la estación	NOT NULL

Tabla: MEDICION

Campo	Tipo	Descripción	Restricciones
id	INT	Identificador único de la medición	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT
sismo_id	INT	ID del sismo relacionado	FK, NOT NULL
estacion_id	INT	ID de la estación que registró	FK, NOT NULL
intensidad	FLOAT	Intensidad registrada	NOT NULL

tiempo_deteccion	DATETIME	Momento exacto de detección	NOT NULL
distancia_epicentro	FLOAT	Distancia al epicentro en km	NOT NULL

Tabla: ZONA_RIESGO

Campo	Tipo	Descripción	Restricciones
id	INT	Identificador único de la zona	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT
nombre	VARCHAR(100)	Nombre descriptivo de la zona	NOT NULL
nivel_riesgo	VARCHAR(20)	Categorización del riesgo (Alto, Medio, Bajo)	NOT NULL
descripcion	TEXT	Descripción detallada de la zona	NULL

Tabla: REPLICA

Campo	Tipo	Descripción	Restricciones
id	INT	Identificador único de la relación réplica	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT
sismo_principal_id	INT	ID del sismo principal	FK, NOT NULL
sismo_replica_id	INT	ID del sismo que es réplica	FK, NOT NULL

correlacion	FLOAT	Valor de correlación entre ambos eventos	NOT NULL
-------------	-------	--	----------

Tabla: PREDICCION

Campo	Tipo	Descripción	Restricciones
id	INT	Identificador único de la predicción	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT
zona_id	INT	ID de la zona relacionada	FK, NOT NULL
probabilidad	FLOAT	Probabilidad de ocurrencia (0-1)	NOT NULL
periodo	VARCHAR(50)	Periodo de tiempo considerado	NOT NULL
fecha_calculo	DATETIME	Fecha en que se realizó el cálculo	NOT NULL
metodologia	VARCHAR(100)	Metodología utilizada para el cálculo	NOT NULL