

Glosario Dengue.IA

Este glosario reúne los términos clave del proyecto Dengue.IA, una iniciativa que combina inteligencia artificial, salud pública y análisis de datos para pronosticar brotes de dengue en Cali con semanas de antelación. Su propósito es facilitar la comprensión de conceptos técnicos tanto para el equipo operativo de la Secretaría de Salud Pública como para aliados institucionales, académicos y ciudadanos interesados en entender cómo funciona esta herramienta de prevención.

Aquí encontrará definiciones claras de términos epidemiológicos como: tasa de incidencia y vector; métricas de evaluación de modelos: MAE, RMSE, SMAPE; componentes tecnológicos: XGBoost, tablero web; y conceptos operativos: Equipo ETV, Proceso Delphi. Cada entrada incluye ejemplos prácticos que traducen lo técnico a lo cotidiano, evitando la jerga innecesaria.

Este documento es una herramienta viva que se actualiza conforme el proyecto avanza. Si tiene dudas sobre algún término o requiere ampliación de contenidos, puede contactar con el equipo de Dengue.IA a través de los canales oficiales del proyecto.

Aedes Aegypti

Es el tipo específico de mosquito (o vector) responsable de transmitir el virus del dengue. Se identifica fácilmente por ser oscuro y tener rayas blancas en las patas y el cuerpo. Este mosquito tiene la particularidad de reproducirse principalmente en recipientes artificiales con agua limpia estancada cerca o dentro de las viviendas, como floreros, llantas o tanques.

Glosario Dengue.IA

Dengue

Es una enfermedad viral transmitida a las personas por la picadura de mosquitos infectados. Sus síntomas principales incluyen fiebre alta, dolor de cabeza y dolores musculares o articulares. Es importante destacar que no se transmite directamente de persona a persona, sino que requiere del mosquito como intermediario para propagarse.

Equipo ETV (Enfermedades Transmitidas por Vectores)

Es el equipo de la secretaría de salud que se encargan de prevenir enfermedades con vectores como el dengue, zika o chikunguña. Ellos hacen fumigaciones, visitan casas y dan información y formación a la comunidad.

MAE (Error Absoluto Medio)*

Es como revisar cuánto se equivocó en promedio una predicción, comparado con lo que pasó en realidad.

Ejemplo: Si el modelo predijo que un estudiante iba a sacar 8.5 en un examen, pero sacó 9.0, el error fue de 0.5. Si eso pasa varias veces y el promedio de error es 0.4, quiere decir que el modelo casi siempre le atinó con precisión.

¿Qué tan bueno es?

- Un MAE cercano a 0.0 sería como adivinarle casi exacto a todas las notas.
- Un MAE de 1.5 o más sería como decir que alguien sacó 7 y en realidad sacó 8.5.

***Nota:** La decisión final de que tan fiable es el porcentaje de error de los modelos, es tomada por los expertos en el campo evaluado, en este caso la secretaría de salud.

Glosario Dengue.IA

Proceso Delphi

Es una técnica en la que varios expertos opinan por separado y en varias rondas, hasta ponerse de acuerdo sobre cuáles son los factores más importantes para tomar decisiones. Sirve para que el modelo prescriptivo tenga respaldo de especialistas.

RMSE (Raíz del Error Cuadrático Medio)*

Este también mide errores, pero penaliza más los errores grandes.

Ejemplo: Si el modelo predice 9.5 pero el estudiante saca 5.0, eso cuenta como un error grande. El RMSE se asegura de que esos errores no pasen desapercibidos.

¿Qué tan bueno es?

- Si el RMSE es 0.75, quiere decir que en promedio el modelo se equivoca menos de un punto (como predecir 8 y que salga 8.7).
- Si el RMSE fuera 2.5 o más, el modelo estaría diciendo una nota muy distinta a la real.

SMAPE (Error Porcentual Absoluto Medio Simétrico)*

Este mide qué tanto se equivocó el modelo usando porcentajes, como cuando se dice "sacó el 90% del examen bien".

Ejemplo: Un SMAPE de 33% sería como que el modelo se equivoca un 33% respecto a la nota real.

¿Qué tan bueno es?

- Un SMAPE del 10% o menos es excelente (como decir que alguien sacó 9 y realmente sacó 9.2).
- Un SMAPE del 50% o más sería como predecir una nota de 6 y que en realidad fue 9.

***Nota:** La decisión final de que tan fiable es el porcentaje de error de los modelos, es tomada por los expertos en el campo evaluado, en este caso la secretaría de salud.

Glosario Dengue.IA

Tablero web o Dashboard

Es una herramienta que centraliza la información en un tablero de control que puedes ver en el computador. Muestra la información relevante para la toma de decisiones tales como mapas, datos y gráficas en tiempo real para que los técnicos de salud puedan tomar decisiones rápidas. Es el “cerebro visual” del proyecto.

Tasa de Incidencia

Es una medida que nos indica la proporción de personas que se enferman de dengue en un lugar y tiempo determinados, permitiendo comparar de forma justa zonas con diferente cantidad de población.

Ejemplo: Tener 10 casos en un barrio donde viven 1.000 personas representa una emergencia mayor que tener 10 casos en una comuna entera de 100.000 personas. Por eso, para estandarizar la lectura de los datos, esta tasa siempre se calcula mostrando el número de casos "por cada 100.000 habitantes".

Tasa de Incidencia Bayesiana

Es una versión ajustada de la tasa de incidencia normal que utiliza la estadística para evitar falsas alarmas, tomando en cuenta la historia de la zona y lo que ocurre a su alrededor.

Ejemplo: Si un barrio tiene muy pocos habitantes, un solo caso nuevo de dengue haría que su tasa normal se dispare enormemente, pareciendo una zona de altísimo riesgo. La tasa Bayesiana corrige esto analizando si los barrios vecinos también tienen brotes; si los vecinos están bien, el modelo "suaviza" la alerta, ayudando a que las decisiones del Equipo ETV sean mucho más precisas.

Glosario Dengue.IA

Vector

En el contexto de la salud pública, un vector es un organismo vivo (casi siempre un insecto) que transporta y transmite un virus o bacteria a las personas. Imagina que es como el "vehículo" o el medio de transporte exclusivo de una enfermedad. En nuestro proyecto, el vector es el mosquito, que hace el papel de mensajero: recoge el virus al picar a una persona infectada y se lo lleva a una persona sana en su siguiente picadura. El vector no es la enfermedad en sí, sino el agente que la propaga de un lado a otro.

XGBoost

Es un algoritmo de inteligencia artificial para predecir cosas. Imagina que tienes muchos datos del clima, demográficos y los casos de dengue, y le enseñas a una computadora a encontrar patrones. XGBoost es una herramienta que ayuda a que esas predicciones sean más rápidas y precisas.

Créditos del glosario Dengue.IA

© 2026 Dengue.IA (Universidad Icesi, Secretaría de Salud Pública de Cali y aliados).

Este informe es material reservado. No puede reproducirse sin autorización.

Responsable: Comunicaciones Dengue.IA – Gerencia del proyecto.

Versión: abril, 2026.

- Canal oficial: [Dengue.IA Cali](#)