

UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES



DIAGRAMAS DE CLASES

Nombre: Steven Alexander Montenegro Flores, Matías Fonseca Lescano Israel, Ariel Llerena Espinoza Jeampol.

Docente: Ing. Diego Paul Palma Rivera Mg.

Materia: GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE

Fecha: 18/07/2024

1. Introducción

1.1. Propósito

El propósito de este documento es describir y detallar el diagrama de clases correspondiente al sistema de supervisión móvil para la protección de infantes y adolescentes mediante monitoreo y geolocalización en tiempo real. El diagrama de clases tiene como objetivo modelar las principales entidades del sistema, sus atributos y las relaciones entre ellas, proporcionando una base estructural para el diseño y desarrollo de la aplicación.

1.2. Alcance

- Los usuarios de la aplicación (padres/tutores y niños/adolescentes).
- Las ubicaciones que serán monitorizadas en tiempo real.
- Las alertas generadas en caso de condiciones predefinidas de riesgo.
- La interacción entre las diferentes entidades del sistema, incluyendo sus atributos, métodos y relaciones.

2. Descripción General del Sistema

2.1. Visión General del Sistema

El sistema de supervisión móvil es una aplicación diseñada para la protección de infantes y adolescentes mediante el monitoreo continuo de su ubicación geográfica en tiempo real. La aplicación permite a los padres o tutores rastrear la posición de sus hijos y recibir notificaciones o alertas en caso de comportamientos o situaciones que puedan considerarse riesgosas.

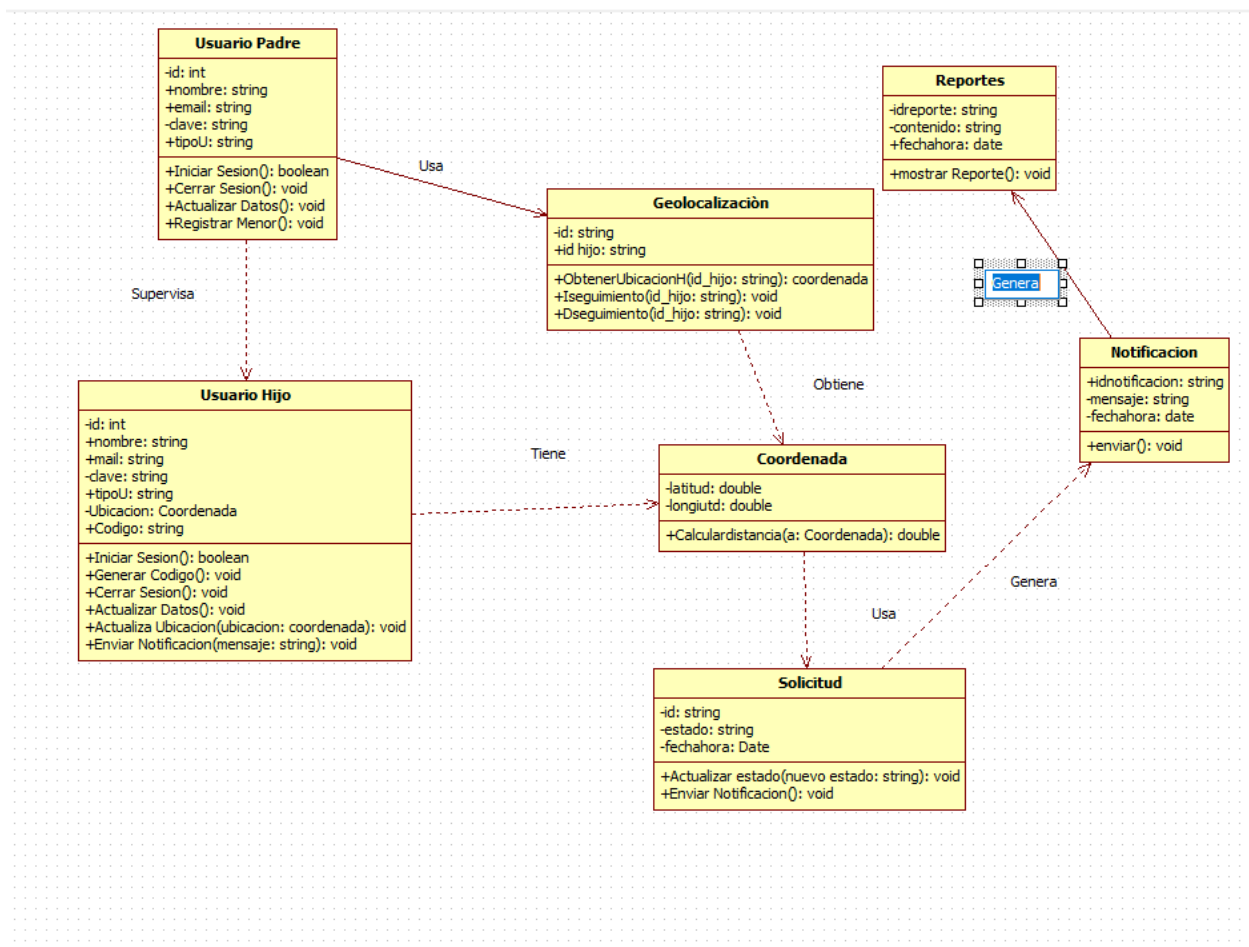
Las funcionalidades principales incluyen:

- **Monitoreo en tiempo real:** Los padres/tutores pueden visualizar la ubicación exacta de sus hijos en cualquier momento.
- **Notificaciones y alertas:** Se emiten alertas cuando el sistema detecta que un niño se encuentra fuera de las zonas seguras o en situaciones de riesgo.
- **Historial de ubicaciones:** Los tutores pueden acceder a un registro del historial de ubicaciones de sus hijos.

- **Gestión de usuarios:** El sistema permite el registro y autenticación de padres/tutores y niños, así como la actualización de los perfiles.

3. Diagrama de Clases

3.1. Diagrama de Clases Principal



4. Conclusión

4.1. Resumen

En este documento se ha presentado el diagrama de clases del sistema de supervisión móvil diseñado para la protección de infantes y adolescentes mediante monitoreo y geolocalización en tiempo real. El diagrama de clases proporciona una visión detallada de los elementos clave del sistema, incluyendo las entidades de **Usuario**, **Ubicación**, y **Alerta**, así como las interacciones entre ellas.

Se ha descrito cómo estas clases encapsulan los atributos y métodos necesarios para llevar a cabo las principales funcionalidades de la aplicación, tales como la autenticación de usuarios, el monitoreo continuo de ubicaciones, y la generación de alertas en caso de situaciones de riesgo.