



Universidad Nacional de La Matanza
Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

Sistemas Operativos Avanzados

1C 2020

Propuesta de Trabajo Práctico N° 2

Sistema de Señalización de Movimientos Sísmicos

SiSMoS

Grupo N° 614

Días de Cursada: Martes 19 a 23hs

Docentes: Lic. Graciela De Luca
Ing. Waldo Valiente
Ing. Mariano Volker
Ing. Esteban Carnuccio
Ing. Raúl Villca
Ing. Matías Adagio

Integrantes:

Apellido	Nombre	Email
Femenía	Darío	dariom87@gmail.com
Krasuk	Joaquin	jdkrasuk@gmail.com

Fecha de entrega: 13/05/2020

Descripción

La propuesta consiste en un sistema de señalización de movimientos sísmicos orientado especialmente a los periodos nocturnos. Para llevar a cabo esta tarea, se utilizará el sensor de luz del dispositivo (para detectar que el lugar donde se encuentra el celular se encuentra a oscuras) y el acelerómetro (al ocurrir un movimiento sísmico, existirá una aceleración en los distintos ejes, según la dirección del mismo).

Una vez que se detecta un cierto nivel de movimiento, comenzará a sonar una alarma al máximo volumen posible. Además, se mostrará por pantalla una serie de indicaciones simples y necesarias hasta que finalice el movimiento. Después de que el mismo finalice, la pantalla de bienvenida se vuelve a mostrar nuevamente. Si se desea, se podrá visualizar en la pantalla de historial de alarmas el tipo de movimiento que ocurrió, así como la fecha y hora de comienzo.

Además de la funcionalidad de detección, también se incorpora una pantalla de configuración, en la cual será posible determinar el sonido de alarma deseado (dada una lista) y la posición manual (la misma en primera instancia se detectará utilizando el GPS, pero en caso de que el usuario deseé, puede determinar otra).

Por último, se integra una funcionalidad que permite consultar los movimientos sísmicos reportados por el INPRES (Instituto Nacional de Prevención Sísmica), obteniendo los datos del [sitio web](#). Al pulsar uno de estos sismos, se mostrará información como localización en el mapa, cantidad de Km. entre el epicentro del evento y la ubicación actual (o la establecida manualmente), profundidad del evento, magnitud, latitud y longitud, así como la fecha y hora.

En el servidor se registrarán las siguientes acciones:

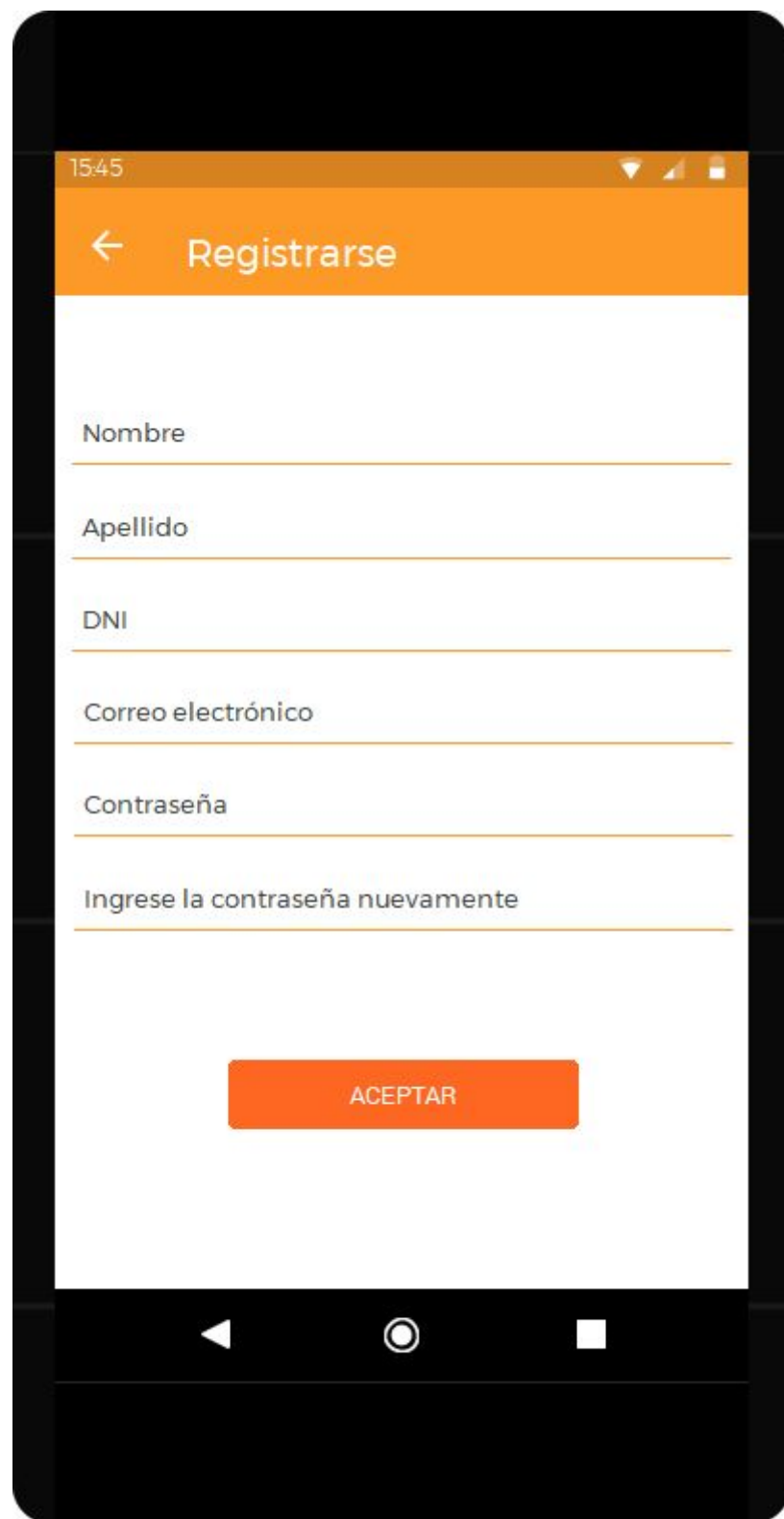
- Detección de aceleraciones
- Acceso de un usuario
- Registro de un usuario
- Modificación de opciones de configuración

El link del repositorio es https://github.com/jkrasuk/grupo_614

Prototipos de pantallas



Imagen 1 Pantalla de Login



The image shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a status bar with the time 15:45 and icons for signal, battery, and connectivity. Below this is an orange header bar with a white back arrow icon and the text "Registrarse". The main content area is white and contains six text input fields, each with a label above it: "Nombre", "Apellido", "DNI", "Correo electrónico", "Contraseña", and "Ingrese la contraseña nuevamente". Each field is separated by a thin orange horizontal line. At the bottom of the form is a large orange button with the text "ACEPTAR" in white. The entire screen is framed by a black border, and at the very bottom is a black navigation bar with three white icons: a back arrow, a circle, and a square.

15:45

← Registrarse

Nombre

Apellido

DNI

Correo electrónico

Contraseña

Ingrese la contraseña nuevamente

ACEPTAR

Imagen 2 Pantalla de registro

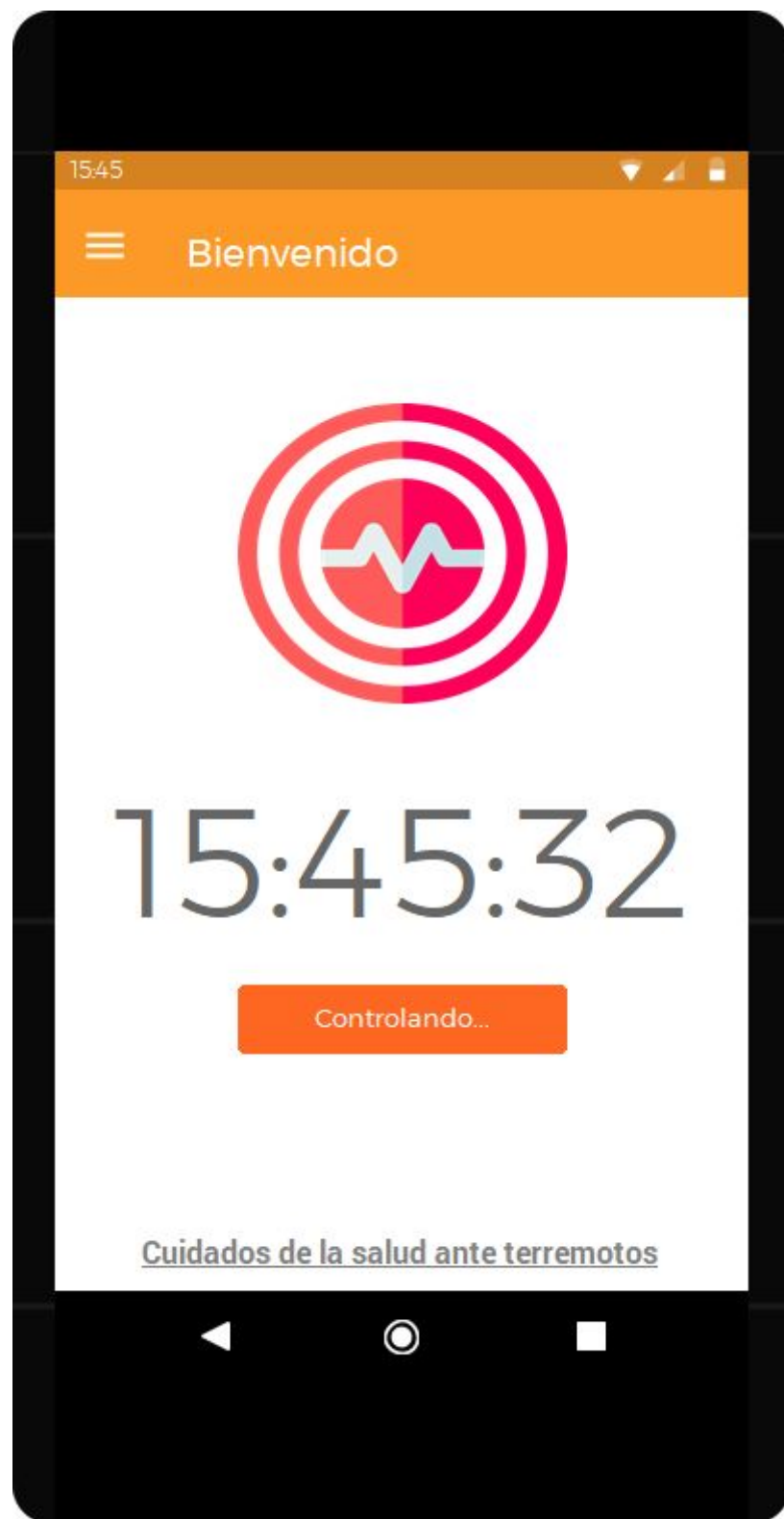


Imagen 3 Pantalla de Bienvenida

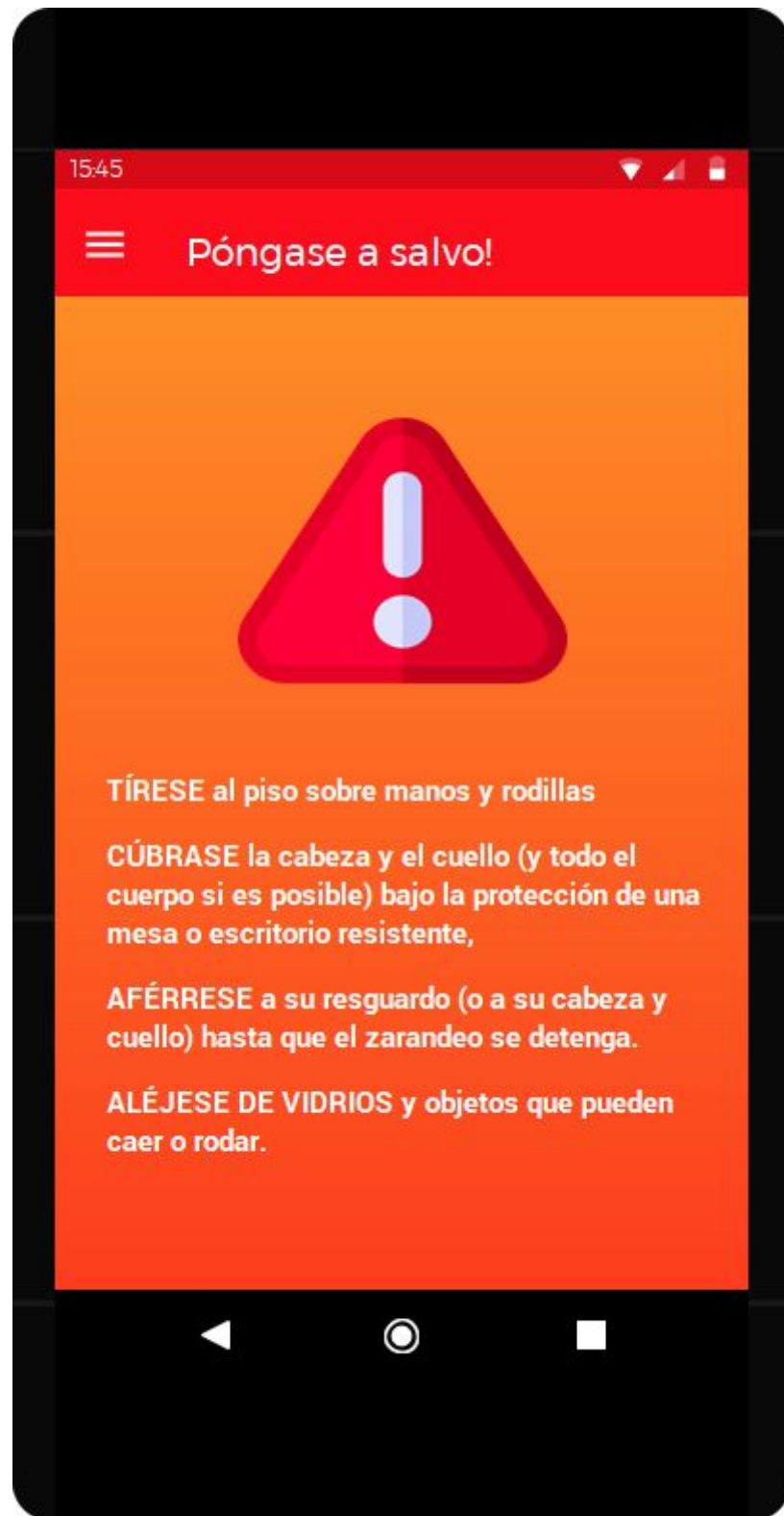


Imagen 4 Pantalla de Bienvenida, cuando se detecta un movimiento

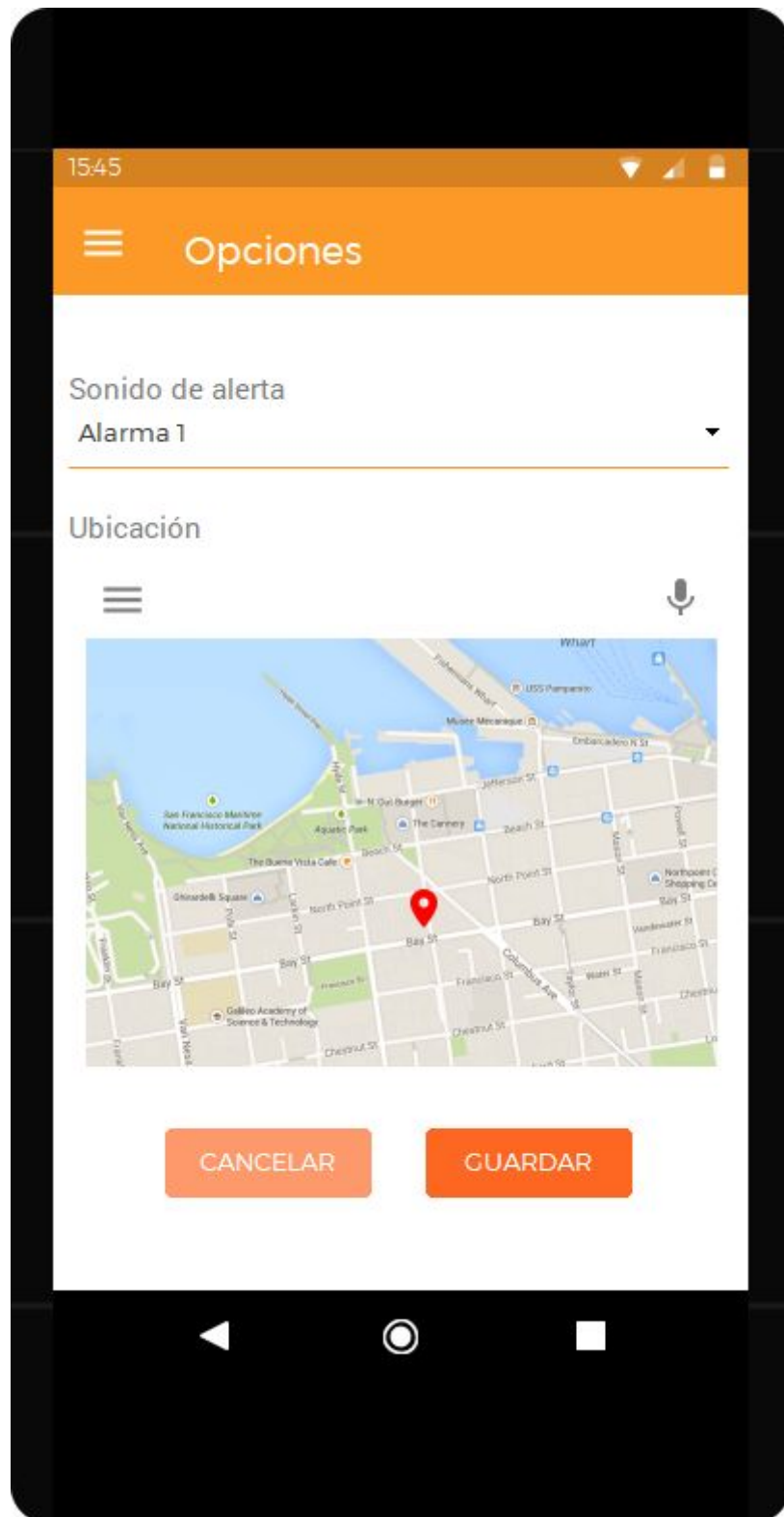


Imagen 5 Pantalla de configuración

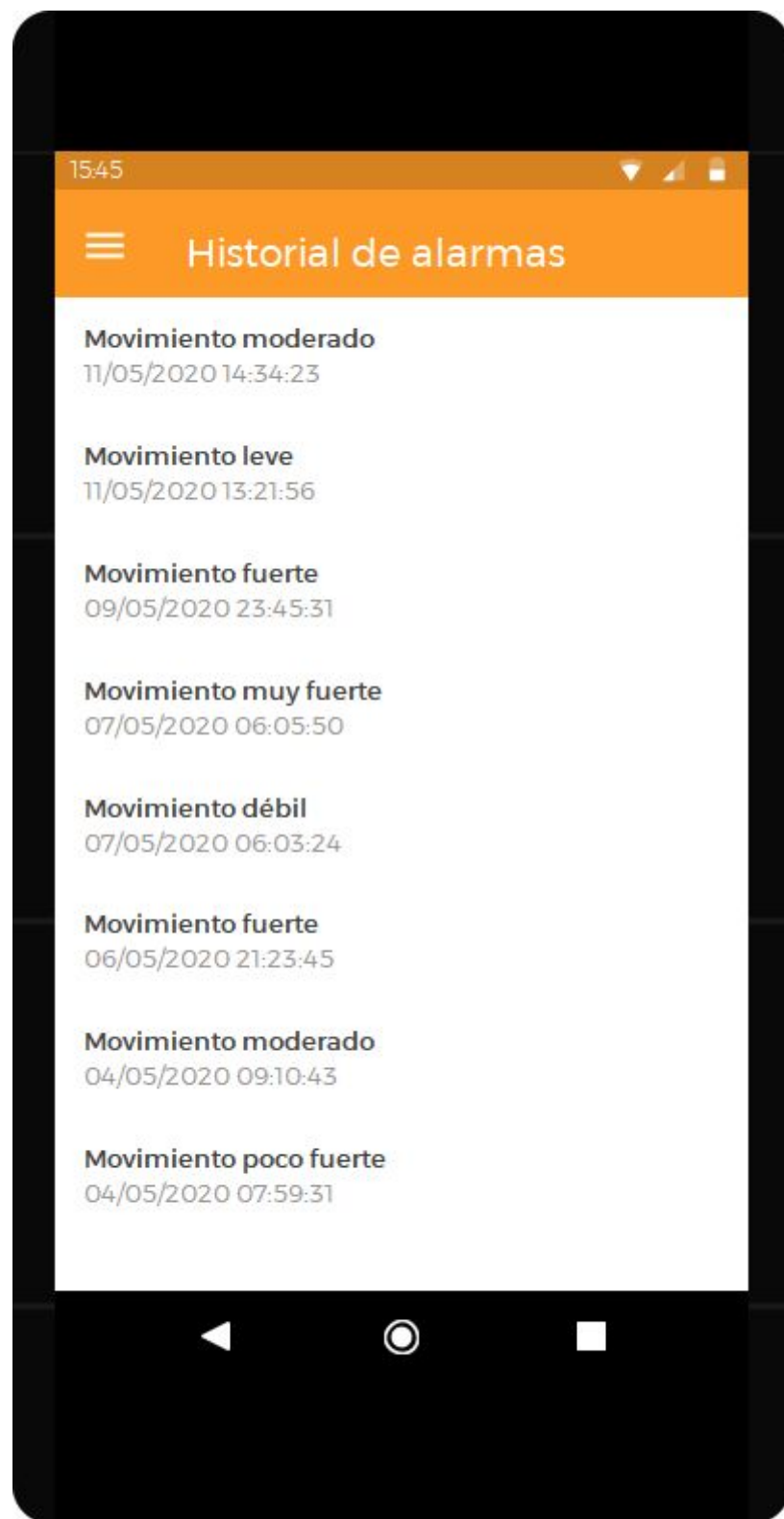


Imagen 6 Historial de alarmas detectadas con el dispositivo



Imagen 7 Historial de sismos confirmados por INPRES

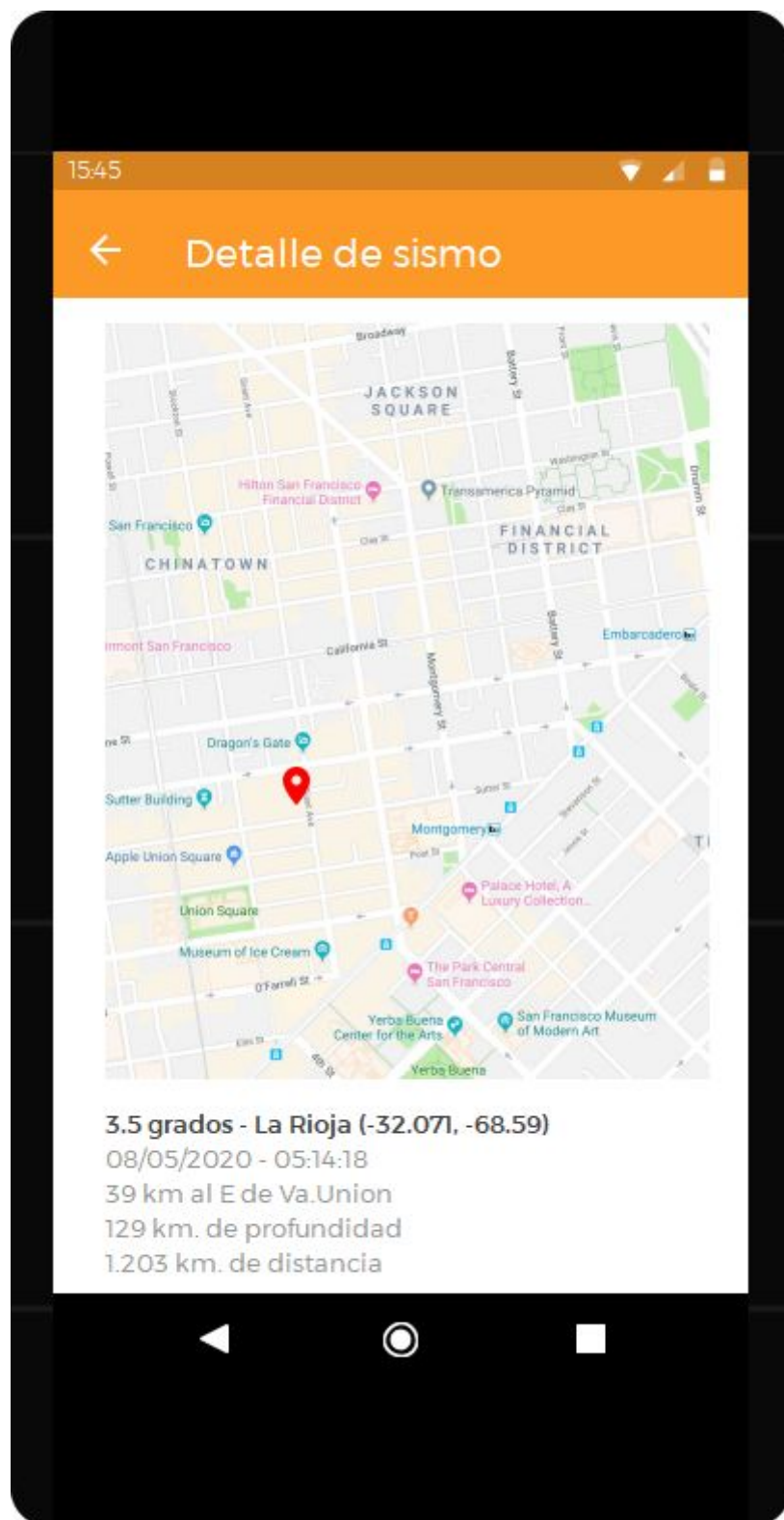


Imagen 8 Detalle de sismo confirmado por INPRES