#NXPchallenge

**Equipo:**

Tehuano

**Integrantes:**

Rommel Garcia

Jonathan Ramirez

Diego Mora

**Introducción:**

Alerta por AWS de aceleración sísmica.

La aceleración sísmica es una medición directa de las aceleraciones que sufre la superficie del suelo que podría ser usada para detección de terremotos. Utiliza la unidad de aceleración de intensidad de campo gravitatorio ‘g’ (9.81 m/s2)

Es importante mencionar que dicha medida es sobre la intensidad, por lo que no es una medida de magnitud como lo serian la escala de Richter o la escala de magnitud de momento.

Por lo cual resulta sencillo medir la intensidad con acelerómetros y correlacionar la aceleración sísmica con la escala de Mercalli (Tabla 1).

Tabla 1: Correlacion con la escala de Mercalli

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Escala de Mercalli** | **Aceleración sísmica (g)** | **Percepción del temblor** | **Potencial de daño** |
| **I** | < 0.0017 | No apreciable | Ninguno |
| **II-III** | 0.0017 - 0.014 | Muy leve | Ninguno |
| **IV** | 0.014 - 0.039 | Leve | Ninguno |
| **V** | 0.039 - 0.092 | Moderado | Muy leve |
| **VI** | 0.092 - 0.18 | Fuerte | Leve |
| **VII** | 0.18 - 0.34 | Muy fuerte | Moderado |
| **VIII** | 0.34 - 0.65 | Severo | Moderado a fuerte |
| **IX** | 0.65 - 1.24 | Violento | Fuerte |
| **X+** | > 1.24 | Extremo | Muy fuerte |

(United States Geological Survey)

Estamos usando el acelerómetro1 que viene integrado en en el módulo de la tarjeta base2

Referencias

1: MMA8652FCR1

2: UM11079 tarjeta de modulo base para internet de las cosas

**Diagrama a bloques del hardware utilizado:**

**Diagrama a bloques de la arquitectura de Software:**

Compartir el software en Git de acceso público.