Aplicación de sismógrafo para monitorizar vibraciones en obras: guía práctica

Las vibraciones de las obras pueden dañar edificios y generar reclamaciones legales. Aprende a usar Pocket Seismograph para monitorizar, documentar y gestionar las vibraciones de la construcción.

Autor: Lubor Šimůnek · Publicado: July 18, 2026 · Productividad

Versión en línea: https://appstoryo.com/es/blog/seismograph-app-for-construction-vibration-monitoring



Por qué importa monitorizar las vibraciones de la construcción

Las actividades de construcción generan vibraciones considerables que se propagan por el terreno hasta las estructuras cercanas. El hincado de pilotes, el uso de maquinaria pesada, las voladuras, las demoliciones y los martillos neumáticos pueden producir vibraciones lo bastante intensas como para dañar edificios, molestar a los residentes y crear responsabilidad legal. Comprender y documentar estas vibraciones es esencial para una gestión responsable de la obra.

Una **aplicación de sismógrafo para monitorizar vibraciones en obras** ofrece a jefes de proyecto, ingenieros y propietarios de edificios una herramienta práctica y accesible para seguir los niveles de vibración en tiempo real y construir un registro documentado de qué ocurrió y cuándo.

Entender la PPV: velocidad pico de partícula

La medida clave en la monitorización de vibraciones de obra es la velocidad pico de partícula (PPV), expresada en mm/s o pulgadas por segundo. La PPV describe la velocidad máxima a la que se mueven las partículas del suelo durante un evento vibratorio. Los límites normativos de PPV varían según el país y el contexto, pero algunas pautas habituales son:

- **Edificios históricos y estructuras sensibles:** 2-5 mm/s de PPV
- **Edificios residenciales estándar:** 5-10 mm/s de PPV
- **Edificios industriales:** 10-50 mm/s de PPV
- **Umbral de percepción humana:** aproximadamente 0,3-1 mm/s de PPV

Ten en cuenta que los sismógrafos basados en smartphone muestran la aceleración en fuerza g o m/s^2 en lugar de la PPV directamente. Aun así, la capacidad de comparación relativa y de seguimiento de tendencias de Pocket Seismograph resulta realmente útil para una evaluación preliminar y una monitorización continua, incluso sin una calibración directa de PPV.

Cómo ayuda Pocket Seismograph en el control de obras

Visibilidad de las vibraciones en tiempo real

Cuando hay actividad constructiva cerca, Pocket Seismograph te ofrece retroalimentación visual inmediata. Puedes ver en tiempo real si una actividad concreta (hincado de pilotes frente a excavación, por ejemplo) produce vibraciones de mayor amplitud en tu ubicación. Esto resulta valioso para decidir si conviene trasladar tus preocupaciones a un ingeniero estructural o a un servicio oficial de monitorización.

Registro de eventos con marca temporal

La función de registro de sesiones guarda cada sesión de vibración con una marca temporal precisa. Así se crea un historial cronológico que puede cotejarse con el calendario de la obra. Si aparece una grieta en una pared, puedes comprobar si la actividad constructiva del momento del descubrimiento coincide con niveles de vibración elevados en tu registro.

Documentación de la línea base

Antes de que empiece la obra cercana, puedes usar Pocket Seismograph para establecer una línea base de vibración en tu ubicación. Esta referencia previa a la construcción es esencial para distinguir entre las condiciones preexistentes y los daños inducidos por la obra. Sin documentación de la línea base, es casi imposible demostrar que las vibraciones de un proyecto concreto causaron un daño concreto.

Comparación entre varias ubicaciones

Al ejecutar la aplicación en distintos puntos de un edificio, puedes identificar qué zonas sufren la transmisión de vibraciones más fuerte. Las habitaciones situadas directamente sobre un aparcamiento o un sótano, las esquinas de los edificios y los espacios contiguos a muros medianeros suelen ser los más afectados.

Limitaciones y cuándo llamar a un profesional

Pocket Seismograph es una excelente herramienta de primera respuesta y de vigilancia continua, pero tiene limitaciones importantes para la monitorización profesional de obras:

- Muestra valores de aceleración, no lecturas de PPV calibradas como exige el cumplimiento normativo
- Los acelerómetros MEMS de consumo no alcanzan los estándares de precisión de los equipos profesionales de monitorización
- Los litigios suelen requerir informes certificados de monitorización sísmica emitidos por servicios de medición acreditados

El flujo de trabajo recomendado consiste en usar Pocket Seismograph para la evaluación inicial y el seguimiento informal continuo, y contratar un servicio profesional de monitorización sísmica cuando los niveles de vibración parezcan elevados, cuando se requiera documentación de cumplimiento normativo o cuando se esté valorando emprender acciones legales.

Configuración práctica para monitorizar una obra

Para obtener los datos más útiles de Pocket Seismograph cerca de una obra:

1. Coloca el teléfono sobre un suelo de hormigón, un muro estructural u otro elemento conectado directamente con la cimentación del edificio
2. Evita apoyar el teléfono sobre muebles, moqueta o superficies blandas que amortigüen la señal
3. Realiza sesiones durante los periodos de obra activa y también durante los periodos de calma para establecer un contraste
4. Anota en tus propios registros el tipo de actividad constructiva que se estaba realizando en cada medición
5. Haz capturas de pantalla de los eventos de forma de onda destacados para documentarlos

Empieza a usar Pocket Seismograph

Tanto si eres propietario de un edificio junto a una obra, como responsable de instalaciones con equipos sensibles o ingeniero que realiza una evaluación preliminar de vibraciones, Pocket Seismograph ofrece una capacidad de monitorización inicial gratuita e inmediatamente accesible. Descarga Pocket Seismograph gratis desde la App Store y empieza hoy mismo a monitorizar las vibraciones de la construcción.

Sin cuenta, sin suscripción y sin necesidad de internet. Solo instala la aplicación, coloca tu iPhone sobre una superficie sólida y observa la forma de onda del sismógrafo en tiempo real. Consigue ahora Pocket Seismograph para iOS y toma el control de tu conciencia sobre las vibraciones. Para tener una imagen completa, complementa siempre la monitorización con smartphone con equipos profesionales calibrados cuando se exija documentación de cumplimiento. Descárgala gratis hoy mismo.

Cómo citar: Lubor Šimůnek (2026). *Aplicación de sismógrafo para monitorizar vibraciones en obras: guía práctica*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/es/blog/seismograph-app-for-construction-vibration-monitoring
© 2026 lapnito.cz s.r.o.