



El **Monitoreo de la Salud Estructural** permite hacer un seguimiento en tiempo real del estado de infraestructura crítica, brindando información que permite tener un conocimiento de la condición real de la estructura, y poder tomar acciones de carácter preventivo si es que se requiere. De esta manera **se minimizan las detenciones no programadas relacionadas a fallas estructurales de infraestructura crítica.**



¿Cómo lo hacemos?

Mediante el uso de sensores instalados de manera permanente en las estructuras, avanzados algoritmos de procesamiento de datos que extraen información útil de los datos recopilados por los sensores y una plataforma en tiempo real que muestra a nuestros clientes toda esta información de manera simple y precisa.

¿Dónde lo podemos aplicar?

Enfocado a infraestructura crítica de procesos mineros y/o industriales.

1. Estructuras con **cargas dinámicas** de operación que generan altas vibraciones.
2. Estructuras que ya han cumplido su **vida útil** proyectada.
3. Estructuras sometidas a **aumento de carga** producto de proyectos de repotenciamiento.
4. Estructuras críticas, con un **alto costo de cese de operación.**
5. Estructuras que requieran **certeza sobre la estabilidad del daño** para diferir reparación hasta detención programada.
6. Estructuras reparadas, pero persiste **incertidumbre respecto a la causa raíz del daño.**
7. Estructuras expuestas a **tronaduras o inestabilidad de taludes (cercaña rajo).**
8. **Asentamientos diferenciales** de fundaciones.
9. Estructuras propensas a **impacto de maquinaria.**

Principales aplicaciones de SHM en activos críticos mineros e industriales

HDA SENSORING BI / FLUJO DE PROCESO



INSTRUMENTACIÓN EN TERRENO

Utilizando las capacidades de HDA SensingBox, se instalan sensores en las estructuras para medir parámetros que permitan estimar el estado de salud de estas.

01



ADQUISICIÓN Y SUBIDA DE DATOS

Mediante el hardware y software a medida de HDA SensingBox, se obtienen los datos de los sensores instalados en terreno, y estos son subidos a la nube.

02



PROCESAMIENTO DE DATOS

A la información cargada a la nube se le aplican técnicas avanzadas de procesamiento de datos para extraer la mayor cantidad de información.

03



PLATAFORMA EN LÍNEA

El cliente puede ver en una plataforma en línea los datos en tiempo real, estadísticas, alertas e información proveniente del análisis de los datos (Plataforma web más APP, Power BI, BD integradas). La información ayuda al cliente a tomar oportunamente decisiones de operación, mantenimiento y reparación.

04



INSPECCIÓN EN TERRENO

A través de realidad aumentada, uso de aplicaciones especializadas, aplicación de drones y control remoto por medio de periféricos (Hololens 2) y asistencia remota por medio de Microsoft Dynamics, Teamviewer, entre otros.

05



www.hdaingenieros.com

Contacto +569 91544371
+569 76978261

Visita nuestro sitio web donde podrás obtener más información

Equipo Partner Microsoft Gold



"Potencia la toma de decisiones con información online respecto del desempeño de tus activos críticos"

