



# Pruebas de integridad del hormigón con el eco de impacto

## ¿Qué es el Eco de Impacto?

Las inspecciones de hormigón son vitales para evaluar la integridad y el rendimiento de cualquier tipo de infraestructura. El eco de impacto desempeña un papel importante en la evaluación del estado de las placas estructurales de hormigón, como losas, muros, revestimientos de túneles, cubiertas y pavimentos de hormigón.

Este método consiste en generar una onda sonora de tensión con un martillo o un objeto de impacto en la superficie del hormigón. Esta onda se propaga a través del elemento de hormigón y se refleja en los huecos de aire internos y en las superficies externas. Un transductor adecuado registra la onda reflejada y la señal se analiza en el dominio del tiempo y en el dominio de la frecuencia.

## Aplicaciones del eco de impacto

Mediante el análisis de esta señal, podemos detectar el espesor de un elemento de hormigón. Esto es muy útil para cualquier tipo de elemento que sea accesible desde un solo lado.

Por otro lado, otro potente resultado es la capacidad de identificar la presencia de cualquier defecto subsuperficial u objeto incrustado y su localización. Algunos tipos de defectos internos que pueden detectarse son paneles, delaminaciones, defectos, despegues y vacíos.

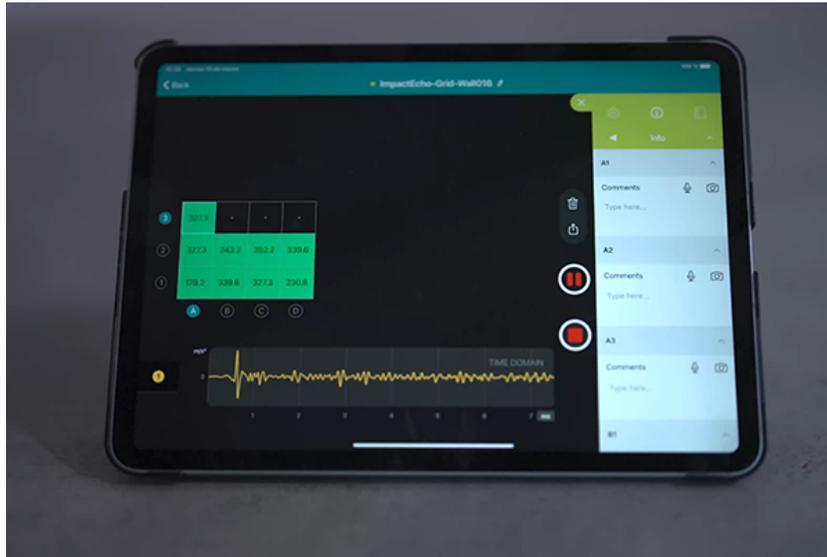
## Ejemplo de caso real

El reacondicionamiento de edificios antiguos existentes es siempre un proyecto difícil. Por lo general, no se dispone de datos precisos y fiables, ya que estos edificios pueden tener más de 50 años de antigüedad y los planos de construcción nunca se elaboraron o se perdieron con el tiempo. Una tarea importante para la elaboración del proyecto de renovación es la determinación del espesor real de la losa de cimentación y de los muros de contención del sótano.

[El Eco de Impacto](#) es una técnica clave de evaluación de espesores no destructiva, y una herramienta muy potente para estimar la integridad del hormigón en los edificios.

En este vídeo puede ver lo fácil y rápido que es realizar una prueba de integridad del hormigón en una losa de aparcamiento sobre rasante con nuestro [Pundit PI8000](#) utilizando la técnica de eco de impacto.

Para mejorar la adquisición de datos, el PI8000 viene con un modo de escaneo de cuadrícula para su uso en el sitio en áreas más grandes, pero también con un modo de escaneo puntual para comprobar lugares específicos con más detalle.



Impact Echo grid mode on the PI8000 app

Obtenga más información sobre la inspección de hormigón con eco de impacto en nuestro [Espacio de inspección](#).