

# Ingeniería Geotécnica

En Applus+ ofrecemos servicios integrales de ingeniería geotécnica para todo tipo de proyectos en edificación, infraestructuras, renovables e industrias diversas. Trabajamos para las administraciones públicas, empresas privadas, constructoras, ingenierías y promotoras.

Ofrecemos a nuestros clientes las mejores soluciones a través de nuestros consultores, tecnologías e instalaciones especializados en ingeniería geotécnica, además de equipos de perforación y una red de laboratorios.



Applus+ cuenta con una amplia experiencia internacional adquirida a lo largo de los años y reforzada con varias adquisiciones de empresas como LEM (Chile) y SAFCO (Arabia Saudita y Egipto). Ofrecemos a nuestros clientes:

## **Estudios geotécnicos:**

- Caracterización geotécnica de sitios.
- Estudios de cimentaciones estructurales.
- Estudios de estabilidad de taludes
- Estudios de capacidad portante de explanada.
- Estudios de capacidad de eliminación de sustrato.
- Estudios de terraplenes
- Estudios de túneles (geología, geotecnia, soportes, etc.)
- Estudios portuarios (estabilidad de muelles, dragado, etc.)

## **Estudios geológicos e hidrogeológicos:**

- Cartografía geológica y caracterización geológica y geotécnica.
- Estudios hidrogeológicos
- Pruebas de bombeo, piezometría, etc.

## **Estudios de patología del terreno y auscultación:**

Este servicio incluye desde el diagnóstico precoz de una patología hasta las recomendaciones para su estabilización definitiva, así como su seguimiento y control mediante instrumentación y auscultación geotécnica.

- Inestabilidades de taludes y pendientes.
- Patologías de las estructuras terrestres.
- Movimientos de estructura.
- Patologías de aceras y explanadas.
- Patologías de la base.
- Cálculos para el diseño de medidas correctoras.
- Estudios especializados

## **Estudios de riesgo geológico y ordenación territorial:**

- Elaboración de estudios y mapas de riesgos geológicos, definición de riesgo y cuantificación en órdenes de probabilidad.
- Ejecución de todos los trabajos de campo y laboratorio.
- Análisis y procesamiento de datos.
- Detección temprana de patologías.
- Mapas de riesgo temáticos, globales y áreas de riesgo.
- Hundimientos y derrumbes mineros

## **Estudios de contaminación:**

- Investigación detallada para la caracterización y determinación del alcance de la contaminación del suelo y las aguas subterráneas.
- Diagnóstico de la calidad del suelo y del agua.

## **Investigaciones del sitio**

- Campañas de investigación geotécnica de yacimientos mediante sondeos y ensayos *in situ* y de laboratorio.
- Sondeos para reconocer elementos estructurales (paredes, pantallas, pilotes, etc.)
- Reconocimiento de perforaciones en *jet grouting*
- Perforaciones de instrumentación

## **Pruebas *in situ***

- Ensayos de permeabilidad en sondeos (Lugeon y Lefranc) e infiltrometría.
- Prueba de rodamiento de placas.
- Pruebas presométricas.
- Pruebas de penetración dinámica PANDA.
- Pruebas de penetración dinámica.
- Estudios de refracción sísmica.



- Estudios de tomografía eléctrica y sísmica.
- Agujero cruzado.

#### **Estudios estructurales, inspecciones e inventarios:**

- Estudios estructurales de [puentes](#).
- Estudios de pendientes.
- Reconocimiento de túneles.

Contamos con diferentes acreditaciones y reconocimientos, así como con una experiencia contrastada en ingeniería geológica a través de importantes proyectos ejecutados en diversos tipos de infraestructuras e instalaciones:

- Estudio geológico, geotécnico e hidrogeológico de plataforma de almacenamiento.
- Investigaciones geológico-geotécnicas para el estudio de viabilidad de centrales hidroeléctricas reversibles.
- Estudio geotécnico e investigación de sitio geotécnico con DPSH para la construcción de parques eólicos.
- Investigación geotécnica del terreno para las obras de ampliación de [puertos](#).
- Investigación geotécnica del terreno para nuevos edificios públicos.
- Investigación geotécnica del terreno e informe de ingeniería geotécnica para el [diseño de carreteras](#) y autopistas.
- Investigación geotécnica del terreno e informe de ingeniería geotécnica para el diseño del nuevo acceso ferroviario
- Ingeniería geotécnica, investigación de obras y trabajos de [instrumentación y monitoreo](#) en alta velocidad
- Estudios geotécnicos para parques temáticos