

RESUMEN DE LA SOLUCIÓN

COMPRENDA EL SUBSUELO: TOME MEJORES DECISIONES GEOTÉCNICAS Y AMBIENTALES CON GEOSTUDIO

Comprender cómo responderán el suelo y la roca a las presiones ambientales y de construcción es fundamental para garantizar el éxito y la seguridad de cualquier proyecto geotécnico en los sectores de ingeniería civil, minería, medioambiente y energía.

GeoStudio de Seequent es un paquete de software de análisis geotécnico líder del sector diseñado específicamente para ingenieros geotécnicos y de minas, científicos medioambientales y consultores de ingeniería civil. Ofrece herramientas avanzadas para el análisis de la estabilidad de taludes, el modelado del flujo de agua subterránea, el movimiento del suelo y el análisis del impacto ambiental. Con flujos de trabajo intuitivos, un sólido modelado multifísico y potentes herramientas de visualización, GeoStudio permite que los profesionales afronten retos complejos con confianza y eficacia.



“GeoStudio nos ofrece la flexibilidad necesaria para realizar los tres tipos de análisis de presas (filtración, deformación bajo tensión y estabilidad de taludes) en un solo programa. Una ventaja clave para nosotros fue poder modelar el material con precisión para conocer el comportamiento de la roca en tiempo real y simular la resistencia al corte y la tensión”.

Dr Milind Patil

Ingeniero geotécnico sénior y líder de proyectos

AFRY

Proyectos de todo el mundo confían en GeoStudio:



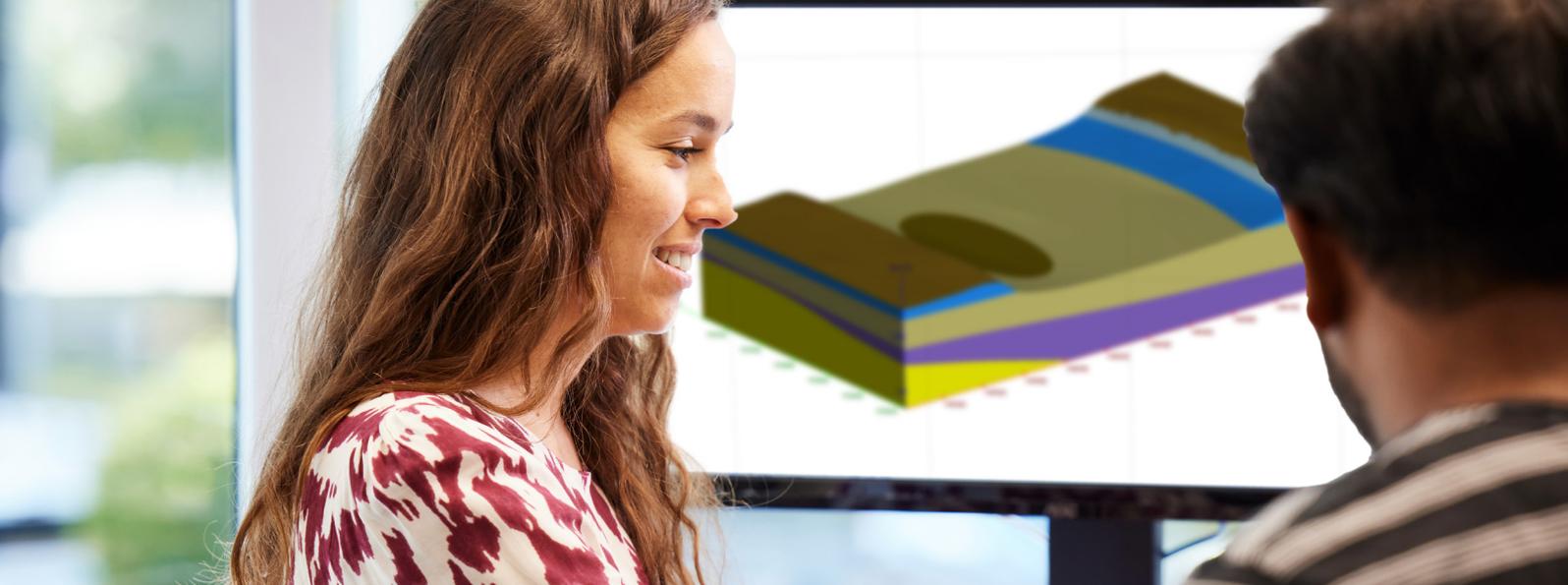
Resuelva retos complejos con modelos numéricos avanzados.



Aumente la productividad con flujos de trabajo multigeométricos y multifísicos conectados.



Aumente la confianza en la toma de decisiones con una potente visualización de resultados en 2D y 3D.



Los proyectos exitosos se impulsan con GeoStudio



Resuelva retos complejos con modelos numéricos avanzados

Realice análisis exhaustivos de estabilidad de taludes, flujo de agua subterránea y tensión-deformación con total confianza. El sólido modelado multifísico de GeoStudio les permite a los ingenieros y científicos abordar problemas complejos en suelos y rocas, ya sea en proyectos de infraestructuras civiles, operaciones mineras o en sitios de remediación ambiental.



Aumente la productividad con flujos de trabajo multigeométricos y multifísicos conectados.

Como componente clave del flujo de trabajo geotécnico conectado de Seequent, GeoStudio se integra con Leapfrog Works y PLAXIS para garantizar que se utilicen los datos geológicos más recientes de manera sistemática en los análisis geotécnicos. Sus funciones multigeométricas y multifísicas agilizan la entrega de proyectos, ya que permiten a los profesionales crear, comparar e interactuar con varios tipos de análisis en un único archivo de proyecto. La API de programación avanzada es compatible con Python, JavaScript y C#, por lo que ofrece opciones potentes de automatización y personalización para mejorar la eficacia.



Tome decisiones informadas con una simulación poderosa y visualización de resultados

Las avanzadas herramientas de simulación de GeoStudio proporcionan información fiable sobre el comportamiento del suelo, el flujo de agua subterránea y los impactos medioambientales en distintas condiciones. Mediante la simulación de escenarios reales, GeoStudio proporciona datos fundamentales para tomar decisiones sólidas. Sus intuitivas funciones de visualización transforman los análisis complejos en información clara y práctica, ayudando a los equipos a comunicarse de forma eficaz con las partes interesadas.

Aplicaciones

Civil Presas, terraplenes y diques: diseñe y analice estructuras seguras y fiables con análisis integrados de estabilidad y flujo.

Excavaciones: evalúe la estabilidad de taludes y desarrolle sistemas de drenaje eficaces para las excavaciones superficiales.

Mejora del suelo: evalúe técnicas como el congelamiento del suelo para mejorar su estabilidad.

Análisis del impacto del permafrost: investigue el impacto de las infraestructuras civiles en el régimen térmico de las regiones frías y diseñe medidas de recuperación para limitar la degradación del permafrost.

Minería Estabilidad y drenaje de las minas a cielo abierto: evalúe la estabilidad de taludes y diseñe sistemas de drenaje eficaces para las operaciones mineras.

Instalaciones de almacenamiento de relaves: analice y mitigue los riesgos asociados a las presas de relaves mediante un modelado exhaustivo de la estabilidad y el flujo.

Diseño de la recuperación: planifique y evalúe las estrategias de recuperación para garantizar el cumplimiento de las normas medioambientales y la seguridad.

Energía Medioambiente: investigue los regímenes de flujo de agua subterránea, la recarga y el almacenamiento de acuíferos y los impactos humanos en los sistemas de agua subterránea.

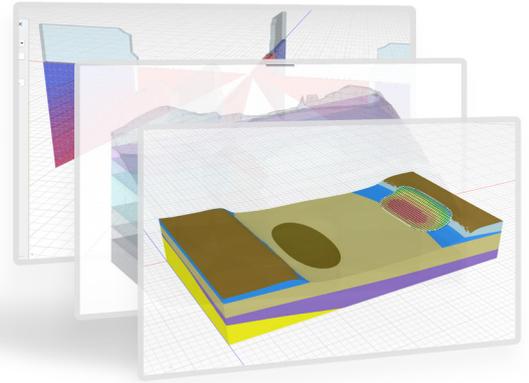
Evaluación de sitios contaminados: diseñe un modelado del transporte de contaminantes para evaluar estrategias de remediación.

Análisis del impacto climático: evalúe los efectos del cambio climático sobre la infraestructura y los sistemas naturales.

Diseño de coberturas de residuos: diseñe y evalúe sistemas de cobertura del suelo para contener residuos con el fin de evitar la contaminación medioambiental.

Comprenda el subsuelo: análisis geotécnicos y medioambientales exhaustivos con GeoStudio

GeoStudio está diseñado para ingenieros geotécnicos y de minas, científicos medioambientales y consultores de ingeniería civil, y les proporciona herramientas para modelar, simular e interpretar condiciones complejas del subsuelo.



Modelado numérico rápido

Acelere los plazos de los proyectos con un modelado numérico avanzado:

- Análisis de equilibrio límite para realizar evaluaciones de estabilidad, flujo e impacto ambiental.
- Modelado de procesos combinados para evaluar el transporte de solutos o calor y el flujo de agua subterránea.
- Evaluación de los efectos del cambio climático en las estructuras geotécnicas.

Análisis multifísico

Modele el comportamiento complejo del suelo con funciones multifísicas avanzadas:

- Simulación de estabilidad de taludes, flujo de agua subterránea y comportamiento tensión-deformación.
- Análisis de condiciones estacionarias y transitorias en suelos saturados y no saturados.
- Modelado del transporte de solutos y evaluación de las repercusiones medioambientales del flujo de agua subterránea.

Análisis integrado de estabilidad de taludes

Realice evaluaciones confiables de estabilidad de taludes:

- Método de elementos finitos (MEF) y método de equilibrio límite (MEL) en un solo modelado.
- Evaluación de los factores de seguridad y predicción precisa de los mecanismos de fallo de los taludes.
- Integración con los modelos Leapfrog para mejorar las decisiones basadas en datos.

Modelado del flujo de aguas subterráneas

Comprenda el comportamiento del agua subterránea para gestionar los riesgos con eficacia:

- Simulación en 2D y 3D del flujo de agua subterránea a través del suelo y la roca.
- Análisis de situaciones de flujo estacionario, transitorio y no saturado.
- Modelado de escenarios complejos, como pozos de descarga, reducción rápida, interacciones tierra-clima y convección libre.

Herramientas de visualización y de elaboración de informes

Transforme datos complejos en información clara:

- Genere gráficos, secciones transversales y visualizaciones en 3D de alta calidad.
- Elabore informes profesionales con funciones automatizadas para exportar y compartir datos.
- Mejore la comunicación con las partes interesadas utilizando elementos visuales detallados.

Creación automatizada de secuencias de comandos y personalización

Simplifique los flujos de trabajo:

- Actualice automáticamente las superficies piezométricas a partir de los datos de los sensores y conéctese con un software de modelado inverso de terceros para calibrar los parámetros de los materiales.
- Extraiga los resultados de los análisis (incluso si no están almacenados en caché en el archivo del proyecto) para generar gráficos de cualquier parámetro.
- Cree secuencias de comandos personalizadas para obtener resultados optimizados.

Secuencia de construcción

Modele procesos de construcción del mundo real con funciones de separación en etapas avanzadas:

- Simule cambios en la geometría, la carga y las condiciones de delimitación a lo largo del tiempo.
- Modele las fases de construcción de terraplenes o excavaciones.
- Reduzca los riesgos del proyecto mediante la comprensión de los impactos de cada etapa de construcción en la estabilidad del suelo y la presión de agua de poro.

Integración con los ecosistemas de Seequent

Maximice la eficacia con flujos de trabajo y herramientas conectados:

- Conéctese con las soluciones de Seequent como Leapfrog y PLAXIS.
- Comparta modelados, geometría y datos a través de un entorno basado en la nube.
- Colabore de manera eficaz con equipos de proyecto, clientes y partes interesadas.

Un mundo de apoyo a su alcance

Además de las potentes funciones de GeoStudio, Seequent (Bentley Subsurface Company) ofrece un soporte integral y recursos de aprendizaje para ayudarlo a aprovechar al máximo su inversión.

Centro de aprendizaje

Maximice el valor de PLAXIS con una gama de oportunidades de aprendizaje flexibles. Ya sea que prefiera planes de aprendizaje en línea, videos a pedido o cursos dirigidos por un instructor, hay recursos adaptados a sus necesidades.

[Explore oportunidades de aprendizaje →](#)

4,9/5

de calificación para los recursos de aprendizaje electrónico de Seequent obtenida a partir de más de 16 000 reseñas.

Comunidad

Conecte con una red global de ingenieros geotécnicos a través de nuestra comunidad. Ya sea que esté buscando apoyo entre pares, información de expertos de la industria o consejos prácticos para aprovechar al máximo GeoStudio, la comunidad ofrece un espacio para la colaboración y el aprendizaje compartido.

[Únase a la comunidad →](#)

+7400

clientes de Seequent de más de 145 países

Soporte técnico

Aproveche GeoStudio al máximo en cualquier momento y en cualquier lugar. Acceda a nuestra base de conocimientos, conecte con expertos técnicos o explore opciones de asistencia específicas para todos los productos de Seequent y Bentley a fin de que sus proyectos sigan funcionando de manera fluida y eficiente.

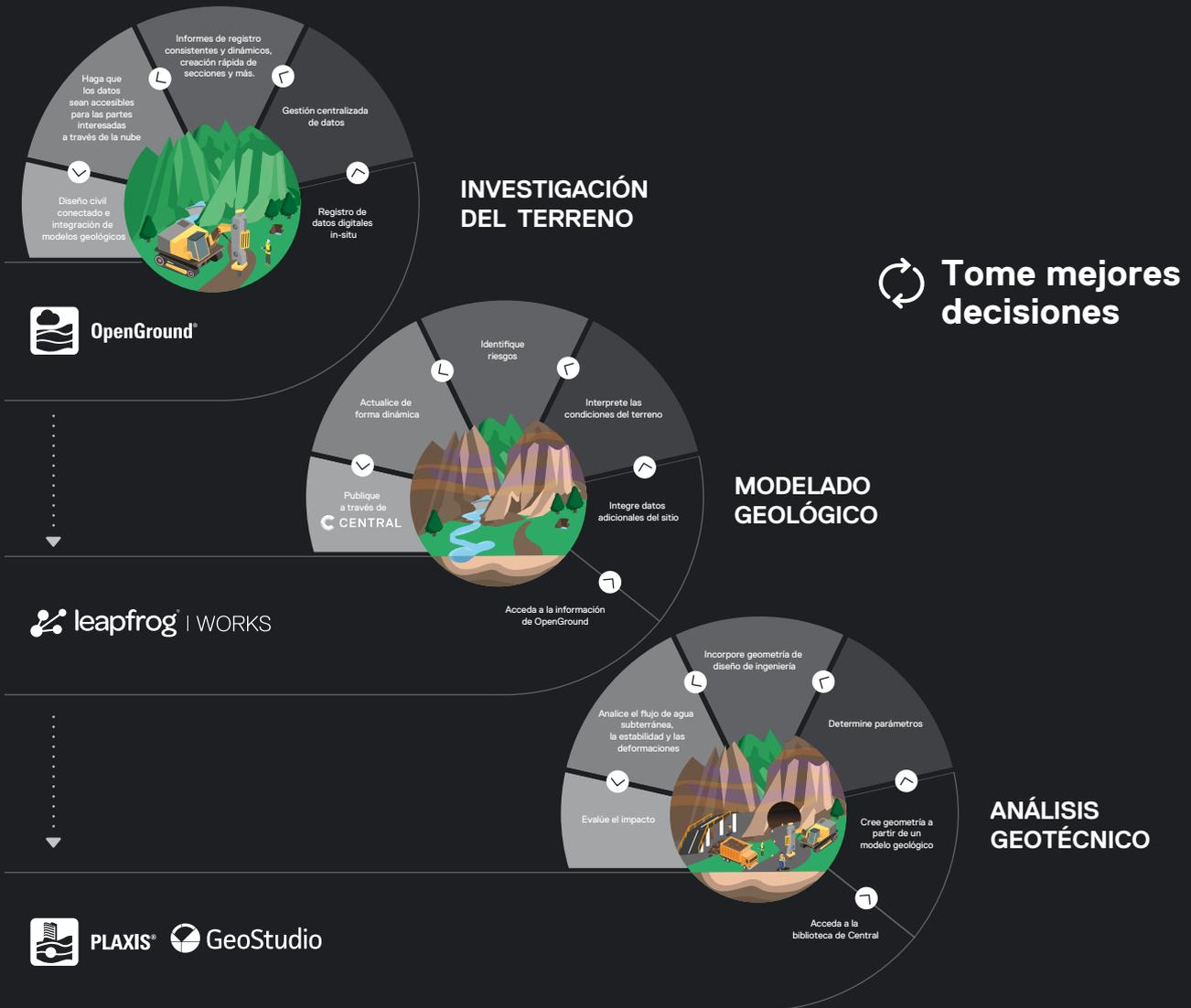
[Reciba asistencia →](#)

95%

de satisfacción con nuestros servicios de ayuda y asistencia de primera línea

Flujo de trabajo de productos geotécnicos conectados de Seequent

Reduzca los errores y acelere la comprensión geotécnica, la colaboración y la productividad con una solución integral.



Descubra el poder de GeoStudio

Visite seequent.com/geostudio para explorar videos de productos e historias de éxito de los clientes o solicitar una demostración en vivo o una prueba de 30 días sin costo.

Sobre Seequent

En Seequent, dedicamos décadas a brindar a los geocientíficos las herramientas que necesitan para tomar decisiones mejores y más rápidas. Las soluciones innovadoras de Seequent, que cuentan con la confianza de los líderes de la industria de los sectores minero, ambiental, civil y energético, ayudan a los profesionales a convertir datos complejos en información procesable. Ya sea para mejorar el conocimiento del subsuelo o respaldar decisiones estratégicas, Seequent es el líder mundial en la transformación de datos geológicos en acciones informadas. Obtenga más información en seequent.com.

10/10

de las empresas de ingeniería civil más grandes del mundo utilizan Seequent.

8/10

de las empresas mineras más grandes del mundo utilizan el software de Seequent.

7/10

de las empresas de consultoría ambiental más grandes del mundo utilizan el software de Seequent.

seequent.com