



Escaneo de testigos y muestras

Múltiples flujos de datos en un solo escaneo

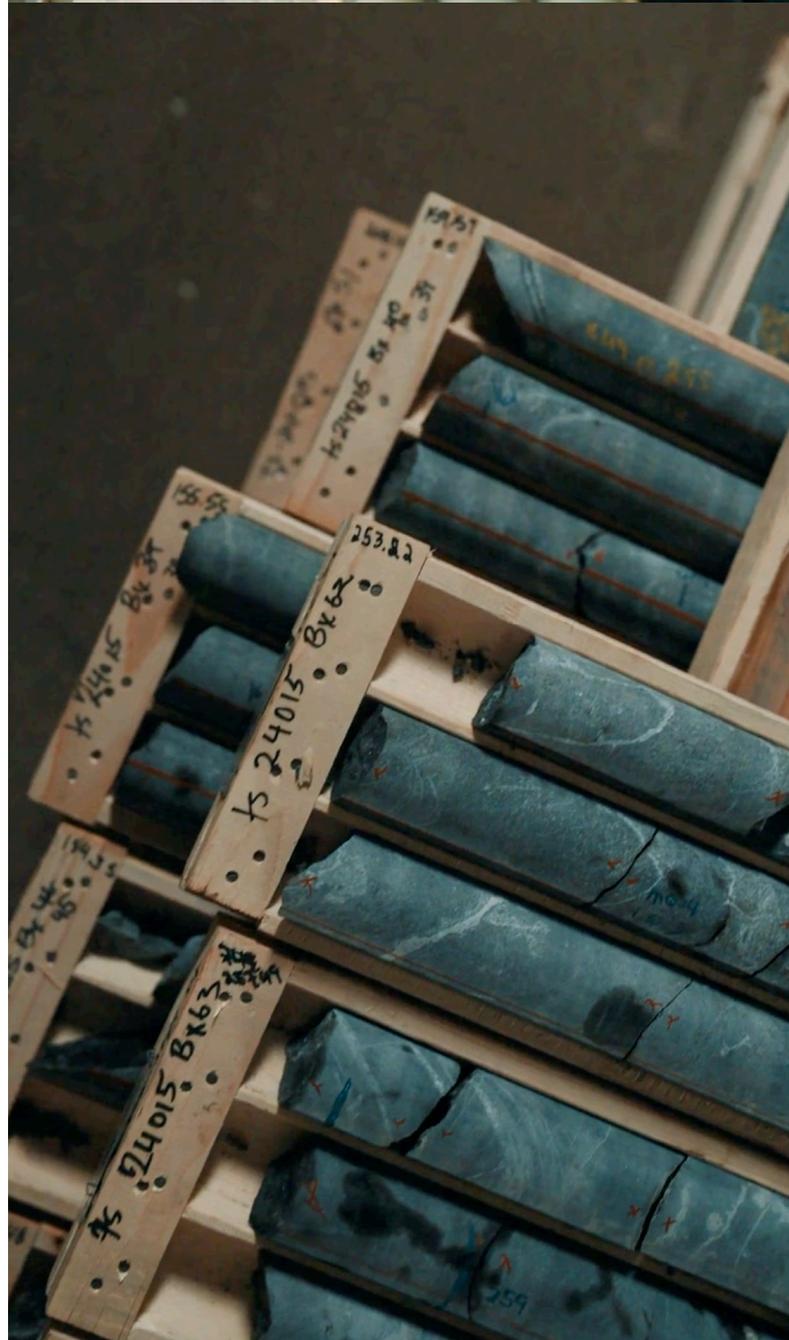




Acerca de Veracio

Veracio proporciona a las empresas mineras y de exploración de minerales una amplia gama de soluciones tecnológicas diseñadas específicamente para mejorar la velocidad, riqueza y confianza en los datos de muestras y perforación pozo abajo.

Ofrecemos una gama de soluciones que mejoran, automatizan y transforman digitalmente sus ciencias de yacimientos en exploración, definición de recursos y producción. Defendiendo un enfoque moderno a través de una diversa cartera de productos, Veracio fusiona la ciencia y la tecnología junto con la accesibilidad digital mediante el uso del escaneo avanzado, la detección con una sólida gobernanza de datos y el despliegue de la inteligencia artificial (IA) para acelerar la toma de decisiones en tiempo real y mejorar significativamente la eficiencia, la rentabilidad y la sostenibilidad en toda la cadena de valor.



Cómo funciona

Múltiples flujos de datos en un solo escaneo

Mineralogía

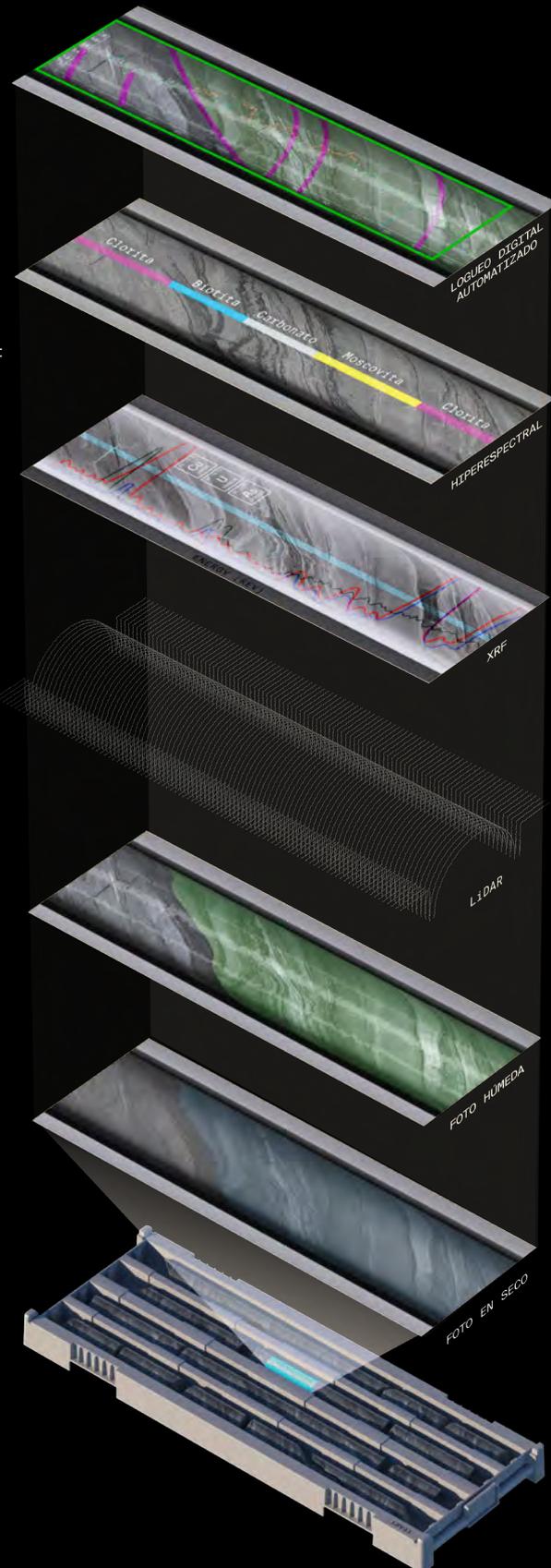
En una tecnología pionera en el mundo, disponible desde el tercer trimestre de 2024, proporcionaremos un escaneo hiperespectral que se registrará conjuntamente con los datos XRF y se proporcionará en 24 horas.

Topografía

Mediante el escaneo LiDAR capturamos una nube de puntos del testigo escaneado en su bandeja. Registramos el perfil y la topografía del testigo para su posterior análisis y datos derivados como el volumen y la densidad aparente.

Automatización

La manipulación, logueo y captura de muestras se realiza de forma semiautomatizada, controlada y altamente repetible bajo la supervisión de un único técnico en terreno.



Logueo asistido

El escaneo de muestras permite recopilar varios conjuntos de datos (atributos) sobre la misma base, de forma que estén listos para usarse en análisis y procesamiento estadístico, incluido el aprendizaje automático y la IA.

La industria minera utiliza cada vez más la IA y el aprendizaje automático para ampliar la interpretación y sacar más partido de los datos disponibles.

Geoquímica

Ensayos multielementales no destructivos. Nuestra tecnología de escaneo cubre la extensión de la Tabla Periódica.

Utilizando tecnologías XRF líderes en el mercado, ofrecemos la gama elemental más amplia con los límites de detección más bajos disponibles.

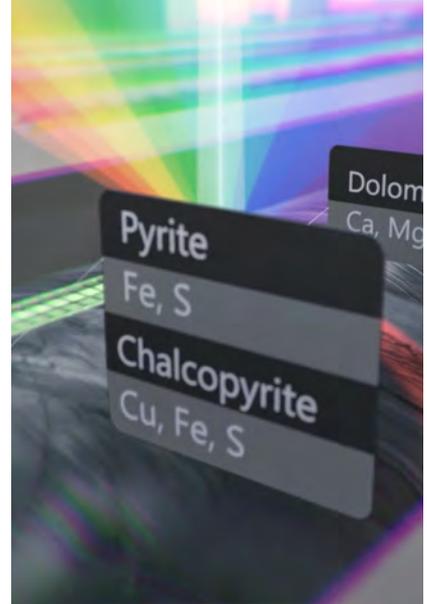
Fotografía

Un proceso automatizado que captura fotos de alta resolución de muestras húmedas y en seco.

Los entornos controlados garantizan que las campañas de procesamiento de muestras a escala se capturen y registren sobre la misma base.

Mineralogía + geoquímica en 24 horas

HyperXRF es un sistema hiperespectral selectivo que proporciona resultados mineralógicos rápidos y de alta calidad. Al integrarse perfectamente con los datos XRF, revoluciona la forma de realizar análisis mineralógicos.



Mientras que las imágenes hiperespectrales tienen la costumbre de ser grandes conjuntos de datos que requieren semanas, y a veces meses de procesamiento manual, nuestro enfoque del escaneo hiperespectral VNIR y SWIR proporciona resultados mineralógicos en 24 horas.

VNIR+SWIR+XRF

El ancho del rayo XRF y del píxel del escaneo hiperespectral son idénticos. Permitiendo la medición precisa de la mineralogía continua y la geoquímica elemental desde la misma ubicación en testigos o chips.

RESULTADOS RÁPIDOS

Datos hiperespectrales suficientemente eficientes como para ser entregados el día de la exploración; y suficientemente amplios para informar de forma segura en la toma de decisiones.

QA/QC AUTOMATIZADO

La instrumentación específica impulsa un sólido proceso QA/QC que incluye la detección, la IA y la revisión geocientífica espectral. Esto significa coherencia de datos geológicos e integración de sistemas directamente desde el sitio.

XRF 15keV

XRF 50keV

VNIR/SWIR

RESPALDADO POR EL LÍDER MUNDIAL EN XRF

La gama más amplia de elementos con los límites de detección más bajos

24°30' S 69°15' 0" -24°5' -69.25'

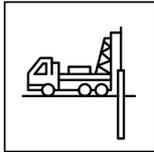
Datos XRF rápidos

MINERALOGÍA ACELERADA

Resultados mineralógicos < 24 horas

24°30' S 69°15' 0" -24°5' -69.25'

Datos hiperespectrales

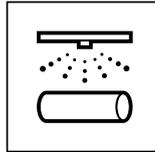


OPTIMIZACIÓN DE CAMPAÑA

ACELERAR • ADAPTAR • APUNTAR

La campaña de perforación puede ser una delicada interacción entre precisión y costos, que se vuelve aún más compleja cuando la perforación se realiza en un vacío de información.

Experimente la transformación del proceso de perforación, desde el intrincado rompecabezas hacia una oportunidad perfeccionada. Elija Veracio y posicione su explotación minera a la vanguardia de la excelencia en perforación.

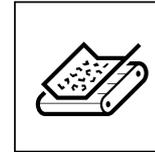


LOGUEO ASISTIDO

ESCANEAR • LOGUEAR • OPTIMIZAR

La naturaleza interpretativa del logueo de la muestra se enfrenta a un cambio de paradigma a la hora de lidiar con los retos de reconciliar conjuntos de datos fragmentados con el poder emergente de la IA.

El Logueo Asistido surge como una solución que armoniza la tradición con la innovación, asegurando mayor precisión y garantía para los flujos de trabajo de la muestrera, que dan como resultado no sólo datos coherentes, sino optimizados para la IA.



CONTROL DE LEY

MINERAL • RESIDUOS • IMPUREZAS

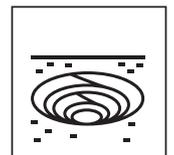
Los retrasos inherentes entre la tronadura y la recepción de los resultados de los ensayos hacen que el control a intervalos cortos sea un reto y a veces imposible.

Scan by Veracio ofrece ensayos rápidos y datos geoquímicos para la optimización de la cominución y de la planta de procesamiento de minerales dentro de la ventana de planificación de turnos.



RESIDUOS • AGUA • ENERGÍA • RELAVES

Prácticas mineras que no se limitan a solo extraer el valor de la tierra, sino que lo hacen con un profundo respeto por ella.



MENOR HUELLA

Una minería con menor huella medioambiental está intrínsecamente ligada a la precisión de los Estudios de factibilidad, la solidez del Diseño de la mina y la precisión del Modelamiento de recursos. Cuanto mejor se construyan estos pilares fundacionales, más optimizada y respetuosa con el medio ambiente podrá ser toda la operación.

Veracio se sitúa a la vanguardia de este cambio de paradigma, siendo pionera en herramientas y metodologías que facilitan la Optimización de campañas, los Estudios acelerados y la comprensión detallada de la distribución de metales. La Clasificación los minerales selectiva permite cambiar las reglas el juego.

Al garantizar que el mineral se procesa de forma eficiente y que los residuos procesados se reducen al mínimo, las minas pueden mantener su productividad y, al mismo tiempo, reducir su huella medioambiental, el uso de carbono y energía, el agua y los relaves; todo ello maximizando el Retorno de la inversión.

La gama elemental más amplia con los límites de detección más bajos

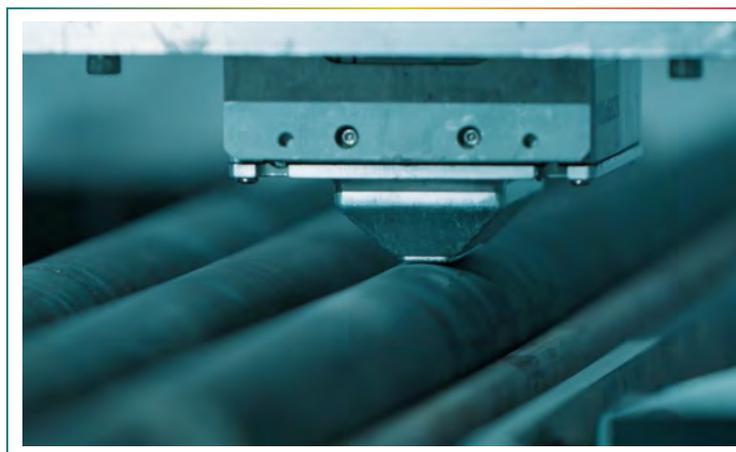
Veracio ha captado lo mejor de la tecnología de escaneo de muestras por XRF para analizar testigos de perforación y chips en busca de una amplia gama de elementos, ofreciendo un rendimiento excepcional en el escaneo de muestras.

Adaptado para analizar testigos de perforación y muestras en busca de una amplia gama de elementos, Scan by Veracio establece nuevos puntos de referencia en precisión y capacidad de detección.

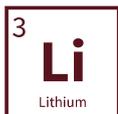
Al incorporar técnicas de ensayo de fotones, Scan by Veracio garantiza que los datos obtenidos no sólo sean precisos, sino que también reflejen las condiciones del mundo real gracias a la calibración por ajuste de matriz.

Con un compromiso por la precisión, un amplio rango de detección elemental y metodologías de ensayo XRF de última generación, está preparada para remodelar la forma en que percibimos y utilizamos el escaneo de muestras en la industria.

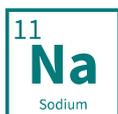
Con un enfoque patentado que logra la gama elemental más amplia de la industria con los límites de detección más bajos disponibles, Scan by Veracio es un testimonio de los recientes avances en las técnicas de ensayo XRF.



GRIS
No medido



BURDEO
Generalmente inferido



VERDE
Generalmente medido

1 H Hydrogen																	2 He Helium	
3 Li Lithium	4 Be Beryllium											5 B Boron	6 C Carbon	7 N Nitrogen	8 O Oxygen	9 F Fluorine	10 Ne Neon	
11 Na Sodium	12 Mg Magnesium											13 Al Aluminum	14 Si Silicon	15 P Phosphorus	16 S Sulfur	17 Cl Chlorine	18 Ar Argon	
19 K Potassium	20 Ca Calcium	21 Sc Scandium	22 Ti Titanium	23 V Vanadium	24 Cr Chromium	25 Mn Manganese	26 Fe Iron	27 Co Cobalt	28 Ni Nickel	29 Cu Copper	30 Zn Zinc	31 Ga Gallium	32 Ge Germanium	33 As Arsenic	34 Se Selenium	35 Br Bromine	36 Kr Krypton	
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdenum	43 Tc Technetium	44 Ru Ruthenium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Silver	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Tin	51 Sb Antimony	52 Te Tellurium	53 I Iodine	54 Xe Xenon	
55 Cs Cesium	56 Ba Barium	57-71 Lanthanoids*	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantalum	74 W Tungsten	75 Re Rhenium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platinum	79 Au Gold	80 Hg Mercury	81 Tl Thallium	82 Pb Lead	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium	85 At Astatine**	86 Rn Radon	
87 Fr Francium	88 Ra Radium																	
		*Lanthanoids		57 La Lanthanum	58 Ce Cerium	59 Pr Praseodymium	60 Nd Neodymium	61 Pm Promethium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutetium
		**Actinoids		89 Ac Actinium	90 Th Thorium	91 Pa Protactinium	92 U Uranium											

Empiece con lo que tiene

Las tecnologías de escaneo y asistidas no solo capturan de manera coherente los datos de alta calidad, sino que también reducen considerablemente las demandas laborales al tiempo que mejoran los resultados del logueo.



Escaneo de testigos enteros y mitades

Realice escaneo XRF continuo de testigos de perforación con diamante en bandejas junto con muestras postprocesadas y cortadas de los mismos.

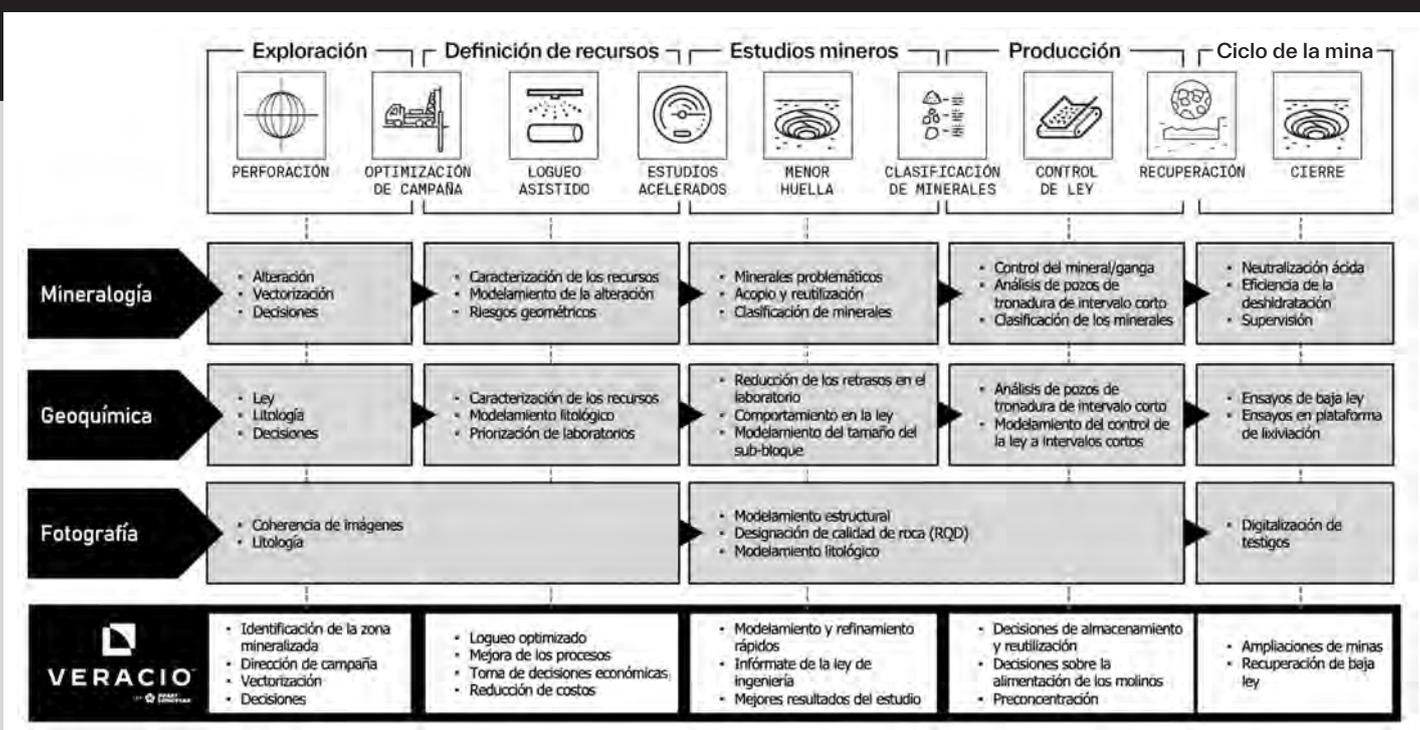
Chips, recipientes y pellets

Desde bandejas de chips RC hasta material homogeneizado y de grano fino que se ha preparado como muestra controlada.



Transforme su flujo de trabajo

Las tecnologías de escaneo de muestras de Veracio, junto con sus soluciones de software integradas, proporcionan a los equipos de perforación y geología nuevas formas de optimizar su productividad. Esto agiliza la adquisición de datos, aumentando al mismo tiempo la consistencia y la fidelidad de los mismos.





Como elemento vital de las campañas de perforación, Scan by Veracio ofrece una precisión sin igual, lo que permite a los geólogos y a los profesionales de la minería extraer datos más ricos y detallados que nunca de las muestras de perforación. Esta visión de alta resolución se traduce en una mejor toma de decisiones, garantizando que las campañas de perforación sean más dirigidas, ingeniosas y produzcan mejores

XRF calibrado por matriz de testigos y chips

Scan by Veracio ofrece a los exploradores y geólogos de minas datos elementales no destructivos y precisos de chips y testigos, ahí mismo en terreno. Capaz de escanear entre 80 a 100 metros de testigo por turno de 12 horas (dependiendo de la densidad de datos requerida) y muchos más metros por turno en chips RC, un solo TruScan tiene el potencial de escanear los testigos de varios equipos de perforación, muestras históricas o una combinación de ambos.

QA/QC automatizados

La funcionalidad QA/QC integrada de TruScan utiliza un 'brazo en V' para alojar estándares en forma de discos que representan un estándar del sitio, blancos o materiales OREAS. El proceso automatizado escanea un disco conocido cada 'X' número de cajas (definido por el usuario) para asegurarse de que el instrumento funciona dentro de los parámetros establecidos.

Logueo asistido

Al estar conectado a la fuente y en tiempo real, Scan by Veracio sienta las bases para la digitalización de su muestra antes que la oxidación, los errores de manipulación y los datos erróneos interfieran con el proceso.

FOTOGRAFÍA HÚMEDA Y EN SECO

Scan by Veracio cuenta con dos cámaras de alta resolución que toman fotos de la muestra tanto húmeda como seca, con un fuerte control de la iluminación y el enfoque coherente de las imágenes. Garantiza que las muestras fotográficas estén en la mejor posición para la ciencia de datos en fases posteriores e IA, con software como AutoLogger y TruStructure.

AUTOMATIZACIÓN DEL LOGUEO DE LA MUESTRA

Combinado con Datos + IA, el logueo de muestras deja de ser el proceso históricamente laborioso y lento para convertirse en un cambio revolucionario en el flujo de trabajo del logueo de muestras. Al automatizar la captura de las características geológicas, estas tecnologías no solo reducen drásticamente los errores manuales y las incoherencias, sino que también aceleran el proceso de logueo.

La ventaja única: TruScan



Scan by Veracio es un instrumento analítico avanzado para la adquisición de datos geológicos. Se trata de una plataforma de escaneo de precisión, compacta y montada en un banco, con software de clasificación de imágenes, densidad aparente, gravedad específica y software de logueo en 3D.

Escaneo directo de muestras

Se necesita una preparación mínima para escanear bandejas de testigos con Scan by Veracio. Scan by Veracio escanea muestras directamente en sus bandejas y es indiferente al tipo de bandejas (ya sean de madera, plástico, metal, etc.) y escaneará testigos de hasta tamaño PQ. Scan by Veracio también tiene capacidad para escanear bandejas de chips, pellets y pulpas.

Escaneo XRF no destructivo

El escaneo XRF rápido y continuo, no destructivo, genera análisis de alta resolución a lo largo de todo el testigo. Reciba más datos de ensayo al tiempo que reduce la preparación de muestras y la logística, sin aumentar el presupuesto de ensayos.

Topografía

El escaneo topográfico en Scan by Veracio genera un modelo en 3D del testigo y la bandeja que constituye la base para el siguiente escaneo por XRF. Como beneficio adicional, se generan varios conjuntos de datos valiosos a partir del escaneo topográfico.

Fotografía de alta resolución

Los datos extraídos de Scan by Veracio se presentan en un software en la nube basado en la web que proporciona una experiencia mejorada.

EXTRAIGA LA GRAVEDAD ESPECÍFICA

Este cálculo automatizado simplifica el proceso de determinación de la gravedad específica de diversas muestras de minerales y rocas, lo que permite a los geólogos evaluar rápidamente las propiedades de los materiales y tomar decisiones fundamentadas basadas en la composición y la densidad de las muestras geológicas.

DENSIDAD APARENTE DE CADA MUESTRA

Esta característica es especialmente útil para evaluar las propiedades estructurales de las formaciones geológicas, ayudando en la evaluación de las características de los yacimientos, la estabilidad del suelo y la idoneidad de los materiales para diversas aplicaciones de ingeniería.



VERACIO[™]

BY  **BOART
LONGYEAR**[™]

15 años de valor gracias a decisiones basadas en testigos de perforación

Experimente la próxima generación de precisión y eficiencia geocientífica con la tecnología de escaneo de muestras de vanguardia de Veracio.

LA MAYOR EXPERIENCIA

Hemos escaneado muestras desde 2009 y a lo largo de este camino hemos aprendido lecciones de los desafíos que nuestros competidores recién están empezando a enfrentar.

LA MAYOR BIBLIOTECA

Hemos acumulado más de 4 millones de metros de testigos escaneados; el mayor conjunto de datos XRF de muestras logueadas en nuestra industria.



Strata™



Plataforma unificada para datos geológicos en la nube

Strata es el software nativo de Veracio que permite administrar y visualizar los datos geológicos entregados por Scan by Veracio en una sola plataforma unificada desde la nube. Optimiza el flujo de datos litológicos y geotécnicos para facilitar la colaboración y toma de decisiones entre equipos.

Datos + IA //

Logueo estructural asistido por IA



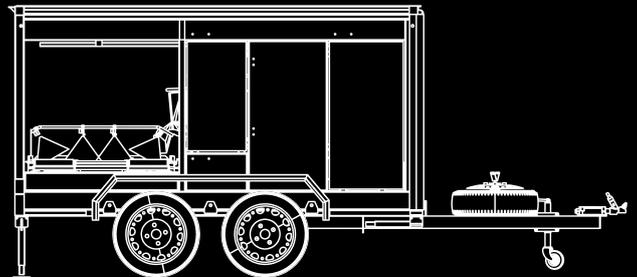
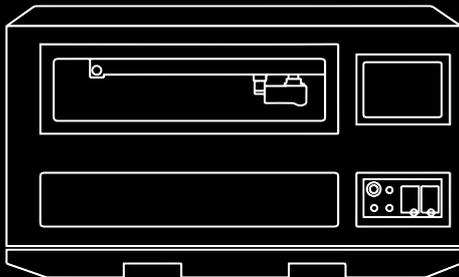
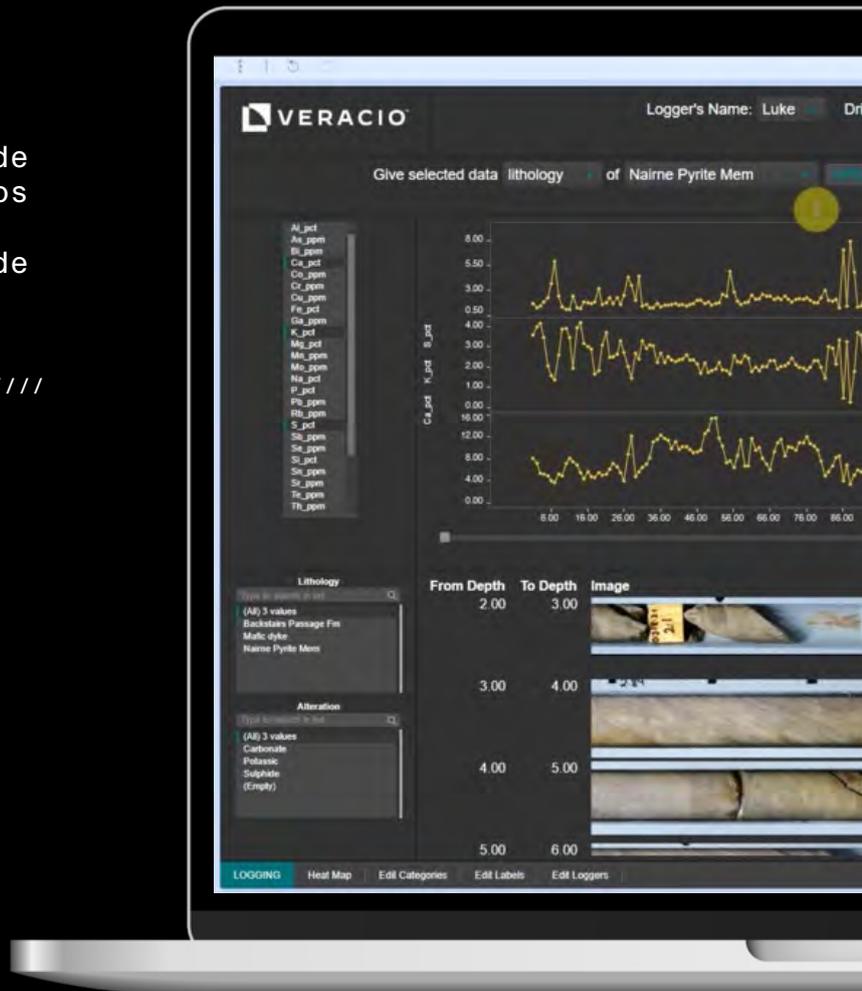
Análisis de muestras en 3D



Logueo litológico asistido por IA



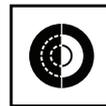
Acceso seguro a los datos en la nube



¡Resérvalo hoy!



Scan
BY VERACIO



Scan
BY VERACIO



VERACIO™

BY  **BOART
LONGYEAR™**

