



BUILT FOR IT.™



SOLUCIONES TECNOLÓGICAS FINNING
MEJORA TODA TU GESTIÓN MINERA.

FINNING **CAT**

LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA LAS OPERACIONES MINERAS CUBREN DIFERENTES TIPOS DE OPERACIÓN, CONTEMPLANDO DESDE LABORES ASOCIADAS A LA FLOTA DE APOYO HASTA EL CONTROL TOTAL DE LA EXPLOTACIÓN MISMA DE LOS YACIMIENTOS, TANTO EN OPERACIONES DE SUPERFICIE, COMO EN SUBTERRÁNEAS. ESTAS CONSIDERAN CAPACIDADES QUE PERMITEN AUMENTAR LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS, LA SEGURIDAD DE LA OPERACIÓN Y EL CONTROL DE LA EXPLOTACIÓN DE MANERA SOSTENIBLE.

▶ TECNOLOGÍAS PARA UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA

Sabemos que haces todo lo posible para mantener a tu gente fuera de peligro. La fatiga, la distracción al volante y los peligros de la interacción entre equipos, están presentes a diario y las consecuencias de no tener estos factores bajo control pueden ser costosas, incluso mortales. Cuando requiera alcanzar una operación más segura, Cat MineStar DETECT puede ayudarlo a convertirlo en realidad.

DSS - SISTEMA ALERTA DE FATIGA Y DISTRACCIÓN

Nadie es inmune a la fatiga o la distracción, especialmente los encargados de tareas repetitivas como conducir camiones. El sistema de seguridad DSS ayuda a su operador a **mantenerse alerta**, sin importar la marca de equipo que utilice. Mediante una avanzada tecnología el Sistema DSS monitorea el movimiento ocular y cabeza del operador, generando **alarma audible y vibración de asiento** en el momento que ocurre un evento de fatiga o distracción.





SISTEMA DE VISIÓN Y GRABADOR EXTERNO

Mediante el sistema de Visión para equipos de **superficie y subterránea**, ofrecemos múltiples capacidades de cámaras, lo que permite a los operadores saber que hay a su alrededor. Este sistema aplica a máquinas de **cualquier fabricante**.

Puede además agregar la capacidad de **Grabador Externo**, que le permitirá grabar durante 72 horas (luego sobrescribe) todo lo que captan las cámaras, especial para investigación de incidentes o para inculcar mejores prácticas de conducción.

SISTEMA DETECCIÓN DE OBJETOS

Úselo para agregar **capacidades de radar** en cualquier equipo de superficie para aumentar la conciencia de lo que está sucediendo alrededor. El sistema detecta y alerta automáticamente a los operadores de los peligros potenciales delante, detrás y dentro del radio de giro a cada lado de la máquina. También destaca la capacidad para mostrar a los operadores **vistas específicas** para saber dónde se encuentran los peligros potenciales.



SISTEMA ANTICOLISIÓN

La excelente **escalabilidad** de CAT Minestar, permite pasar de un simple sistema de VISIÓN, a un Sistema Detección de Objetos e incluso a un Sistema Anticolisión haciendo uso de la misma pantalla y conexas a bordo. El **Sistema Anticolisión** permite que sus máquinas, vehículos ligeros y cualquier tipo de equipo de minería de superficie “hablen” en tiempo real para ayudar a prevenir colisiones. El sistema captura todas las “conversaciones” para un posterior análisis de tendencias, comparar el desempeño e identificar áreas para la capacitación de los operadores y cambiar incidentes por oportunidades. Debido a que es un sistema peer-to-peer (tecnología V2X), no es necesaria una red inalámbrica potente.

SOLUCIÓN DE OPERACIÓN REMOTA BULLDOZER

Existen ciertas tareas de alto riesgo dentro de la operación minera o de construcción que no pueden ser detenidas y donde se requiere que el equipo pueda seguir operando, manteniendo al operador libre de riesgos y lesiones.

CONTROL REMOTO PARA BULLDOZER CAT

El Sistema Command for Dozing, es un control remoto exclusivo para Bulldozer CAT D10T y D11T, el cual permite operar completamente el equipo desde una **consola de operación liviana y ergonómica** adosada al hombro del operador, a distancias de hasta 800 metros. La consola incluye display con información operativa y de signos vitales en tiempo real y funciones de seguridad como supresor de incendio y hombre caído, entre otros.



ESTACIÓN DE OPERACIÓN PARA BULLDOZER

La estación de operación remota permite operar un Bulldozer CAT D10T o D11T, desde un **ambiente virtual** que emula la cabina de operación de la máquina, para lo cual cuenta con un sillón con todos los comandos del equipo apoyado de video en tiempo real en alta resolución transmitido desde la máquina.



SOLUCIONES DE ALTA PRECISIÓN GPS

En las operaciones de perforación hasta la carga y nivelación, usted desea obtener el máximo rendimiento de su máquina y de sus operadores. Las herramientas de guiado de Cat® Terrain (ex CAES-AQUILA) ofrecen a sus operadores la confianza necesaria para trabajar de manera más precisa y productiva. Con Cat Terrain, puede simplificarlo todo, desde la precisión de la perforación hasta el control de mineral y la planificación del sitio. Además, funciona con cualquier tipo de equipo y le permite compartir datos a través de sus sistemas de gestión de minas existentes.



CAT TERRAIN FOR DRILLING

La minería efectiva comienza con una **perforación precisa**. Eso significa perforar cada pozo de manera precisa y con la profundidad requerida. Con CAT Terrain for Drilling usted puede contar con un **sistema de gestión integral** para apoyar al operador con información en tiempo real para lograr bancos planos y un desarrollo perfecto de la malla de perforación diseñada.



CAT TERRAIN FOR LOADING

Cuando se mueve la cantidad correcta de material en cada carga, la productividad sube y los costos bajan. Este sistema de guiado entrega **datos en tiempo real** en la cabina, desde el posicionamiento del balde y altura del banco hasta el tipo y volumen de material cargado. Esto permite que cada operador **maximice la eficiencia** de la máquina, lo que conduce a una mejor gestión del material y disminuye cargas rechazadas por sobrepeso evitando desgastes.



CAT TERRAIN FOR GRADING

Sistema para el control de nivelación y movimiento de tierra con **precisión centimétrica**, que permite guiar al operador en tiempo real de manera precisa a través del diseño del proyecto enviado desde la oficina, en labores de construcción de pisos planos o rampas. Aplicable a motoniveladoras y Bulldozers multimarca.

SOLUCIÓN PARA GESTIÓN DE FLOTA

A medida que se comienzan a utilizar nuevas tecnologías de monitoreo de la producción y de orientación de máquinas en los sitios de trabajo, se van descubriendo beneficios adicionales relacionados con el mantenimiento y el estado de los equipos antes de que se presenten las fallas. Todas estas son mejoras que permiten aumentar la vida útil de los componentes y de la máquina, manteniendo los costos de operación bajo control al optimizar la programación y administración del mantenimiento y el servicio.



SISTEMA MONITOREO DE SIGNOS VITALES – MINESTAR HEALTH

Cuando sabes lo que está pasando dentro de tu equipo, estás un paso adelante en la batalla de **control de costos**. Cat® Health le ayuda a realizar esa conexión, con cualquier tipo de equipo y en tiempo real. Puede supervisar parámetros críticos de la máquina, analizar tendencias y obtener alertas en tiempo real cuando surgen problemas, por lo que puede tomar medidas para solucionar problemas antes de que se conviertan en reparaciones mayores. También puede controlar qué equipo debe ir a mantenimiento, asegurar que esta sea en el tiempo preciso e incluso controlar el estado de la máquina una vez que vuelve a la operación.



SISTEMA DE GESTIÓN DE FLOTA – MINESTAR FLEET

Programación del equipo. Movimiento del material. Uso de combustible. Tiempos de ciclo. Con tanto que gestionar, ¿cómo sabes dónde buscar la mejora y cuándo?. Cat® Fleet le permite **analizar los datos operativos** y del equipo a través de toda su cadena de valor, permitiendo el rastreo de la máquina, supervisión y administración de la productividad en tiempo real de todos los equipos de la mina (de cualquier tipo y marca) involucrados en la operación. Gracias a la posibilidad de simular situaciones que permiten determinar el impacto de los cambios operativos antes de implementarlos, la función de simulación Fleet facilita la realización de operaciones eficientes y seguras a un máximo rendimiento con control en tiempo real.



SEMIAUTONOMÍA Y AUTONOMÍA

La solución CAT Minestar Command permite dotar de capacidades de control remoto, semiautonomía o completa autonomía a equipos mineros; lo que ofrece mejoras sin precedentes en la seguridad del operador, la disponibilidad del equipo y la productividad del sitio.

CAT Minestar Command hace que la minería de la siguiente generación sea una realidad, con soluciones para las operaciones de transporte, carguío, perforación y explanación, tanto en operaciones de minería en superficie como subterráneas, aumentando drásticamente los niveles de disponibilidad y productividad en un entorno con mayor seguridad.

Ya sea para la pequeña, mediana o gran minería, en superficie o subterránea, CAT Minestar Command te ofrece la nueva generación de minería... ahora.

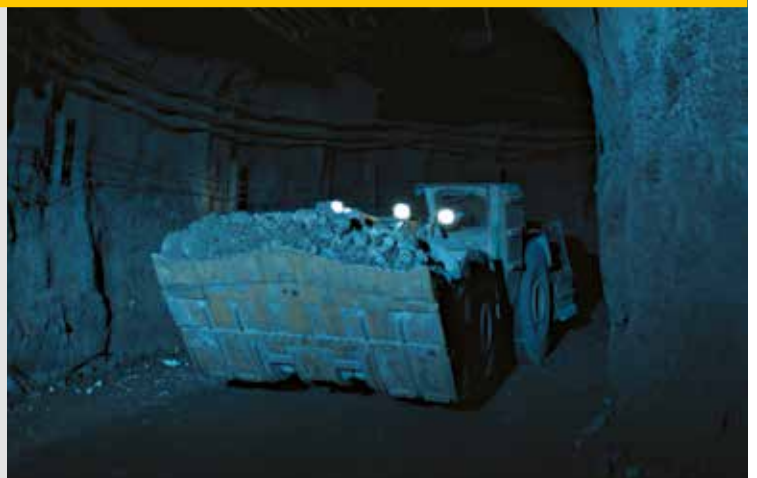


AUTONOMÍA EN SUPERFICIE

Una solución de avanzada tecnología para automatizar la flota de camiones CAT. Con el sistema CAT Command for Hauling, aproveche las tecnologías disponibles más inteligentes y sofisticadas a bordo, lo que permite que los camiones de superficie trabajen de manera **segura y productiva** sin operadores. Los sistemas de seguridad altamente avanzados permiten que los camiones autónomos funcionen de manera muy confiable alrededor de otros equipos de minería, incluyendo vehículos livianos y empleados de la mina.

SEMIAUTONOMÍA EN OPERACIONES SUBTERRÁNEAS

Command for Underground es un sistema semiautónomo con la capacidad para automatizar las labores de acarreo y descarga en un equipo LHD. El operador puede controlar la máquina desde una oficina o una ubicación remota lejos de los peligros de una mina subterránea. Una o más máquinas pueden controlarse a la vez, lo que **mejora la seguridad del operador y optimiza la producción** entre diversas máquinas.



SEMIAUTONOMÍA AL PROCESO DE PERFORACIÓN

El sistema CAT Command for Drilling permite la semiautonomía al proceso de perforación, aumentando la seguridad al mantener a los operadores fuera de las áreas donde se utilizan explosivos, mientras se mejora notablemente la precisión y eficiencia de esta operación.

 Argentina
0810 555 0832

 Bolivia
800 107 077

 Chile
229 227 000

FINNING.COM

