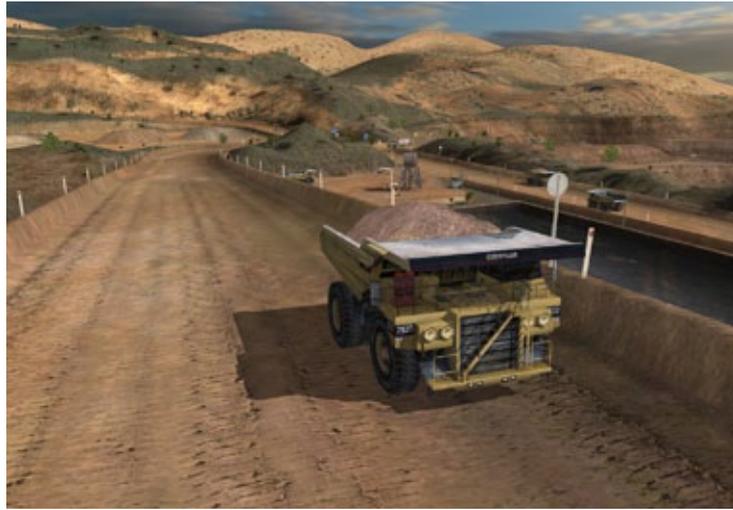




Curso de entrenamiento TrainerAdvantage™ entregado por Immersive Technologies.



El programa Custom Mine Sites puede incorporar imágenes digitales del yacimiento en particular y sus circuitos



INSTALADO POR IMMERSIVE TECHNOLOGIES

# Kinross adquirió simulador PRO3 de última generación

La compañía minera Kinross dio un paso adelante en la incorporación de tecnología de avanzada: adquirió el simulador PRO3 de última generación, desarrollado por **Immersive Technologies** especialmente para minería en superficie. Se trata del primer equipo de esta serie vendido en América Latina, marcando pauta en la región.

El simulador permite hacer pruebas y entrenamiento de maquinaria con un realismo nunca antes visto por la industria minera, gracias a la incorporación de tecnologías de vanguardia.

El PRO3 es el resultado de largos años de intensa investigación y trabajo de ingeniería, que culminaron en un equipo que optimiza la conducción del operador, con todos los beneficios que ello implica: bajar las mantenciones no programadas; aumentar la disponibilidad de la maquinaria; mejorar los tiempos de transporte y aumentar la producción con más seguridad en la operación.

## Visión de Kinross

“El simulador PRO3 constituye una herramienta clave en lo que respecta a capacitación. Con este simulador nuestros operadores, junto con aprender a operar un equipo de alto tonelaje, podrán practicar procedimientos en casos de in-

Se trata del primer equipo de esta serie instalado en Latinoamérica. Permite entrenar a los operadores de maquinaria con absoluto realismo y configuración personalizada para mejorar la operación de la mina.

cenidios, fallas de frenos y dirección, entre otros. Y es al mismo tiempo una manera de promover la entrada de postulantes con poca experiencia y de estandarizar los procesos de inducción para todas las operaciones de Kinross en Chile”, manifestó Larry Radford, Vicepresidente Regional de Kinross Chile, haciendo ver que esta adquisición obedece a la importancia que la compañía le da a la prevención de riesgos, seguridad e integridad de sus empleados.

“El propósito principal de Kinross en Chile y el mundo es generar valor a través de la minería, colocando primero a las personas por sobre cualquier necesidad operativa o productiva. Precisamente ese lineamiento fue el que nos motivó a implementar el simulador PRO3, a través del Área Regional de Buenas Prácticas de Kinross, basándonos en nuestra búsqueda permanente de una cultura de alto desempeño y desarrollando el concepto de minería responsable”, añadió el ejecutivo.

En tanto, Luis Parra, gerente general de Kinross Servicios Ltda., sostuvo que

esta inversión de US\$1.7 millones de dólares se alinea con el valor que la compañía da a la innovación y a la inclusión de nueva tecnología, “lo que demuestra que el mejoramiento continuo es un aspecto central de nuestra cultura de negocios”, dijo.

El gerente destacó que el equipo permite una excelente relación operador-máquina. Esto, gracias a su pantalla



Equipo de Immersive Technologies. (De izq. a derecha) César Guerra, Regional Sales Manager Chile, Argentina, Bolivia; Guido Campos, Customer Support Manager-LatinAmerica; Roberto Castro, Customer Support Engineer; José Ignacio Porras, Regional Vice President - LatinAmerica.



El operador puede practicar en un ambiente muy parecido a su lugar de trabajo.

de 180° que ofrece una simulación “con una sensación de realismo sorprendente, especial para los requerimientos de las operaciones de Kinross en Chile”. En ese sentido, resaltó que el PRO3 tiene instaladas en sus sistemas, de manera virtual, las operaciones locales de la minera: “Es decir, un operador asignado a La Coipa, Maricunga y en el futuro cercano a Lobo Marte, tendrá la oportunidad de practicar en un ambiente lo más parecido a su lugar de trabajo habitual. Así tendremos operadores de equipo pesado más preparados y seguros a la hora de manejar un cargador frontal o camión minero”, subrayó.

### Atributos del PRO3

A partir de alianzas exclusivas con los principales fabricantes de maquinaria, tales como Caterpillar, Liebherr, Komatsu, Hitachi y P&H Minepro, **Immersive Technologies** cuenta con la información y respaldo para replicar modelos exactos de máquinas originales, posibilitando que las compañías mineras entrenen a sus operadores en un equipo igual al que conducirán en la mina.

A ello se añade la posibilidad de practicar, en el simulador, eventos inesperados creados, tales como: como un incendio – imposible de realizar y practicar en la máquina verdadera – gracias a un sistema de control incorporado en el simulador.

Entre los atributos del PRO3 destacan el *Custom Mine Sites*, un programa de diseño personalizado que incorpora imágenes digitales del yacimiento en particular y sus circuitos, de modo que los conductores entrenen en un ambiente real digitalizado. El equipo trae un nuevo sistema de *headtracking*, con cuatro sensores que captan los movimientos del conductor, lo que hace que la perspectiva de las imágenes proyectadas interactúe según cómo el operador cambie su ángulo de visión al mover su cabeza.

Esta nueva serie de simuladores incluye una nueva base de movimiento que da mayor durabilidad de los componentes, así como en una mayor sensibilidad en el manejo, ofreciendo respuestas más rápidas y precisas, incrementando el realismo del entrenamiento.

### Cursos asociados

En paralelo a la instalación del PRO3 en las dependencias de Kinross en Copiapó, **Immersive Technologies** realizó el curso *Trainer Advantage* – que forma parte integral de la venta – a instructores de Maricunga y La Coipa, quienes a su vez capacitarán a unas 300 personas, considerando operadores y supervisores. El curso está dividido en tres módulos: mantenimiento, operación y entrenamiento.

Al respecto, Larry Radford observó que Kinross habilitó una sala de capacitación para una preparación en lugar seguro, “lo que ayudará a las personas con menos experiencia a minimizar su temor inicial al equipo”.

Adicionalmente, **Immersive Technologies** ha incorporado en su oferta dos productos complementarios que aceleran el ROI: el Training System Integration (TSI), para que los instructores sepan cómo integrar esta nueva



Vitacura 2909, Oficina 411, Edificio Madison.  
Las Condes, Santiago, Chile.  
Teléfono: (56) 2 2468860  
Fax: (56) 2 2468877  
E-mail: SalesLA@ImmersiveTechnologies.com  
[www.ImmersiveTechnologies.com](http://www.ImmersiveTechnologies.com)

herramienta de simulación al proceso de entrenamiento, con lo que la fase de capacitación se reduce de seis a tres meses, con más horas de práctica y sin necesidad de retirar un camión de la faena para hacer pruebas. El otro producto es el *Cross Funtional Team* (CFT), en que se organiza un equipo multidisciplinario, que cuenta con el soporte de la Vicepresidencia y Gerencia General de la minera, con el objetivo de mejorar, a través del uso estratégico del simulador, los indicadores claves de desempeño (KPI) de la compañía.



Luis Parra,  
Gerente  
General  
de Kinross  
Servicios Ltda.



### Innovaciones del PRO3

Algunas de los innovadores componentes tecnológicos que trae el simulador PRO3 son:

- 180° sin costura de visualización avanzadas ofrece visuales sin precedentes para la participación de una mayor capacitación
- Innovadora tecnología de Real View ofrece una perspectiva dinámica del medio ambiente de capacitación y un mayor realismo en torno a los riesgos de formación
- De bajo perfil, la plataforma ofrece información precisa de movimiento óptimo tacto y sensibilidad
- Entrenador de la cubierta para la observación segura del alumno, mientras que el simulador se encuentra en funcionamiento
- Swing-en la luneta trasera diseñada para la formación que requieren una vista posterior como topadora que rasga
- Compatible con la amplia gama de intercambiables Immersive Technologies Kits de Conversión® para la minería a cielo abierto
- Diseñado para resistir los rigores de la extrema entornos de minería mundial, mientras que proporciona una fiabilidad y comodidad, a través de IP54 para elevadas y la impermeabilización, el aumento de pie y una estación de entrenamiento ergonómico