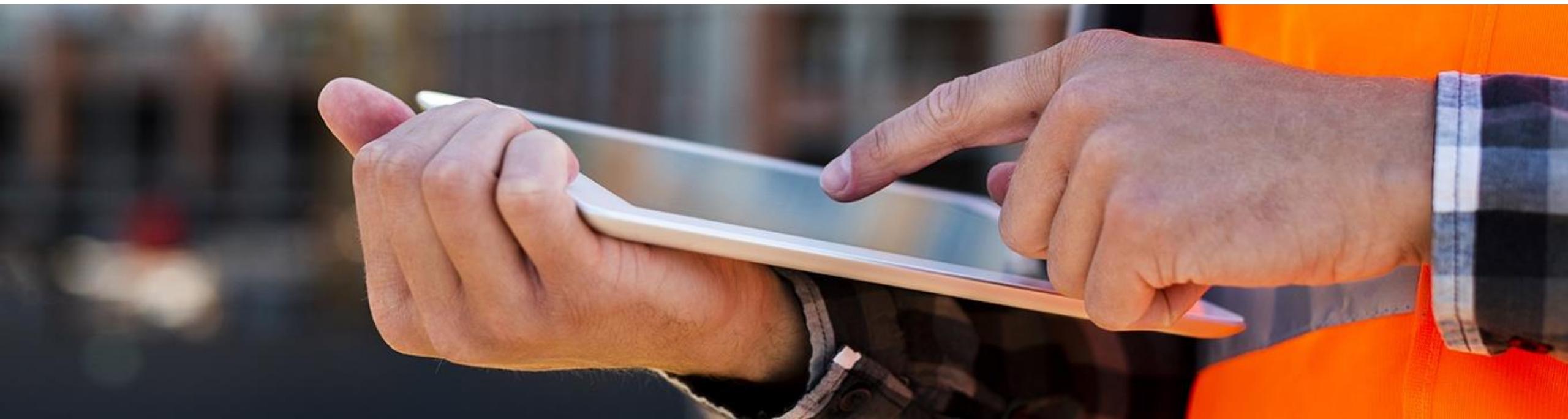




Smartops

Sistema de Gestión de Flotas Mineras SmartOps

para operaciones a rajo abierto y subterránea que permite la optimización de la producción y asignación de los equipos mineros utilizando **inteligencia artificial** o **algoritmos tradicionales**.





Ideal

Para grandes, medianas y pequeñas mineras y empresas contratistas.



Personalizable

Permite su implementación en redes corporativas bajo Windows o Linux, o versión Cloud.



Multiplataforma

SmartOps Mobile App está disponible para dispositivos tablets o smartphones Android.



Dispositivos móviles

SmartOps Server aplicación web basado en un diseño responsivo.



CARACTERÍSTICAS

01



Optimización

El algoritmo de optimización soluciona la asignación de camiones a palas y destinos con el fin de aumentar la productividad en el carguío y transporte utilizando para ello el Algoritmo Dijkstra, Simplex y Asignación Dinámica.



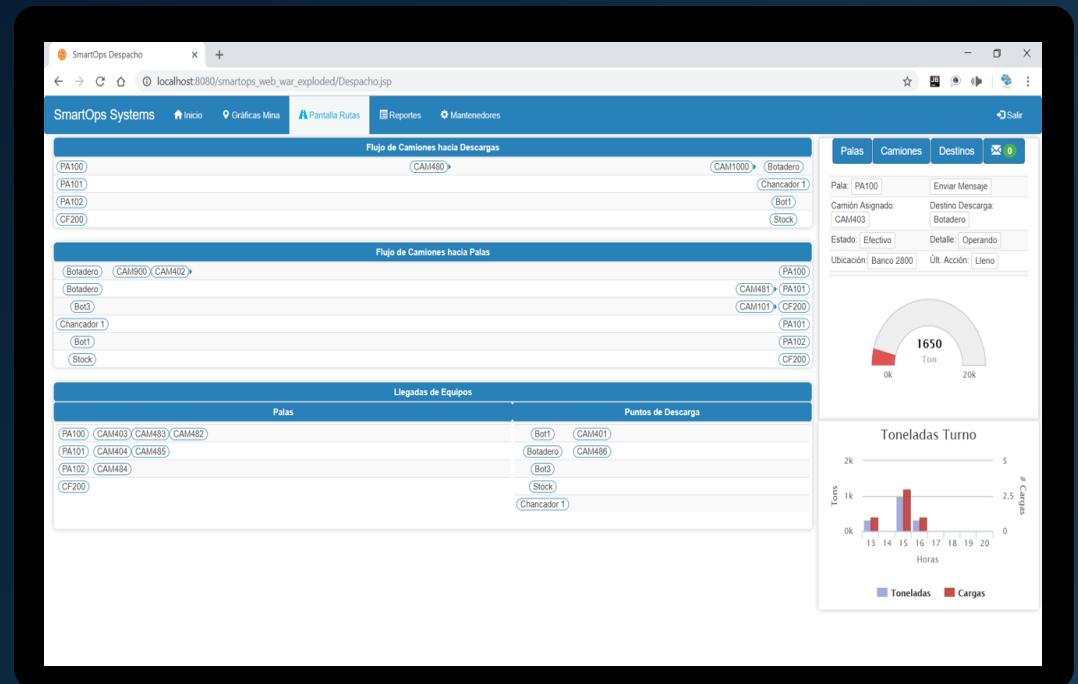
02



Pantallas de Rutas

- Permite visualizar gráficamente el flujo de equipos de transporte hacia puntos de carguío y puntos de descarga. Además, permite visualizar los equipos que están en colas en los puntos de carguío como también los equipos que se encuentran en los puntos de descarga.

- Adicionalmente, permite realizar asignaciones de equipos, materiales y destinos, ejecutar acciones, cambiar estado de equipos y envío de mensajes.
- Visualización de gráficos que muestran el tonelaje por hora del turno actual.



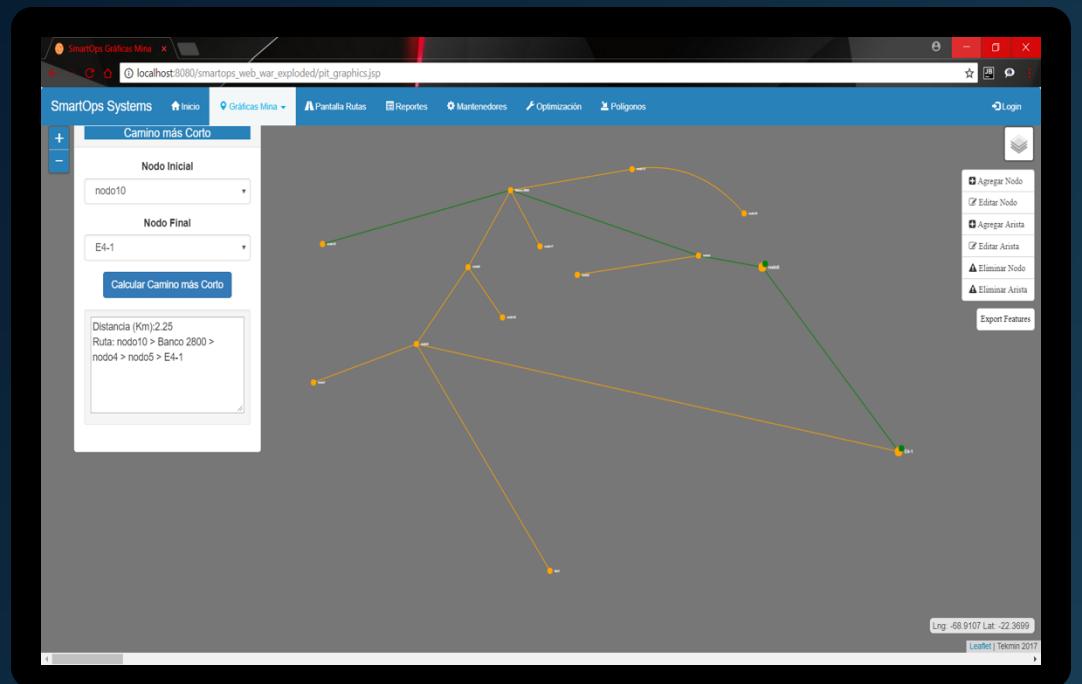
03



Gráficas Minas

- Visualización, creación, modificación y eliminación de cada lugar, nodo o ubicación, y caminos o aristas de una faena minera.
- Visualización de la Mejor Ruta entre nodos. Mostrar y ocultar equipos mineros según su posición actual enviada desde los tablets.

- Ver y Ocultar Polígonos y Filtrar por elevación los polígonos.



04



Registro, control, estado equipos y datos

- **Registro y Control**

El sistema permite llevar el registro de todo el ciclo de carguío y transporte (toneladas, tiempos de carga y descarga, materiales y leyes). Controlar las pérdidas operacionales.

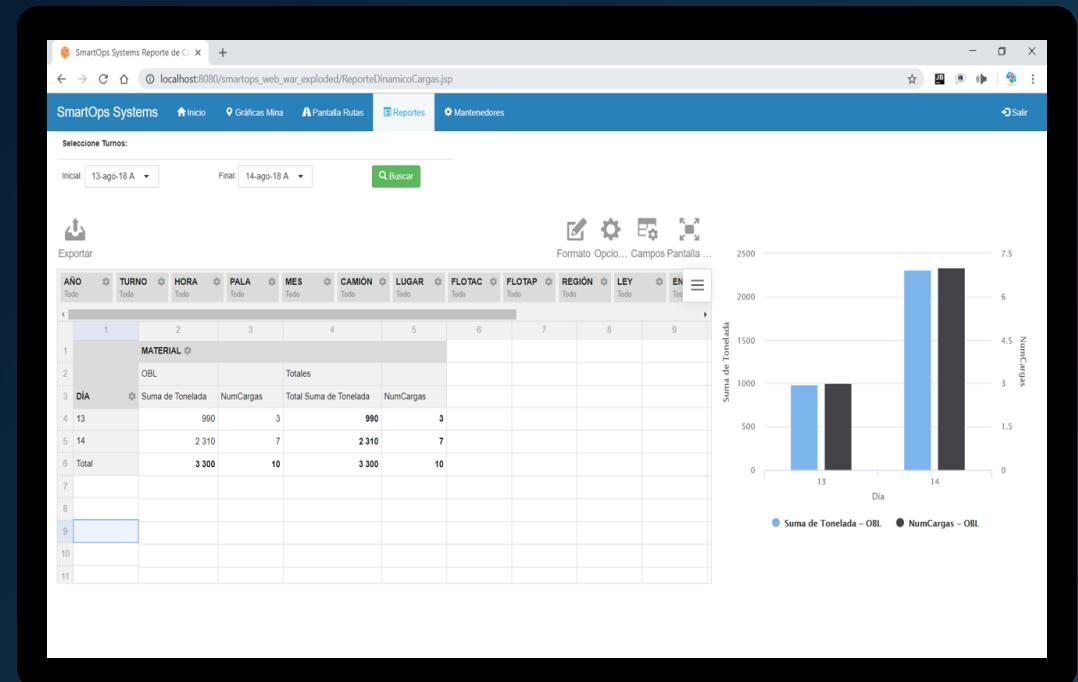
- **Estado de Equipos**

Seguimiento y registro de todos los estados de cada equipo basado en el método Asarco usado en cada cliente.

- **Datos**

Datos disponibles en base de datos abierta. Consultas de información histórica y por turnos.

Generación dinámica de reportes e indicadores, con toda la información relevante para su control.





SOLUCIÓN
TECNOLÓGICA

DISPOSITIVO

NETWORK

SERVIDOR

DISPOSITIVOS MULTIPLATAFORMA



1

Captura de información en equipo minero

2

Envío de información en tiempo real hacia servidores

3

Almacenamiento de información

4

Consultas de información histórica y por turnos, generación de reportes e indicadores.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

APLICACIÓN SERVIDOR WEB

01



Servidor Web

- Sistema multiplataforma que puede operar sobre servidores basados en UNIX, LINUX y WINDOWS..
- JEE y Jboss.

Servidor de bases de datos

- PostgreSQL 16.

Protección de los datos y comunicación

- Encriptación de datos vía AES entre servidor y equipos de terreno.

No es seguro | 192.168.0.6:8080/smartsys_web_war_exploded/listarcargas.action

SmartOps Systems

- Inicio
- Gráficas Mina
- Pantalla Roles
- Reportes
- Mantenedores
- Optimización
- Polygones
- Login

Nueva Carga

Mostrar 10 registros

Buscar: Imprimir

Cargas

ID	Turno	Paleta	Camión	Ley	Material	Tons	Inicio	Uleno	Duración Carga (s)	Duración Esperando Paleta (s)	Duración Cola Camión (s)	Payload	Carga Manual	Carga Manual Despachador	En Transito
1	22-abr-18 A	PA100	CAM001	2800245UR07	OAL	330	2018-02-06 00:00:00	2018-02-06 00:00:30	330	100	12	0	false	true	false
2	09-abr-18 B	PA100	CAM004	2800245UR08	OBL	330	2018-02-06 00:00:00	2018-02-06 00:02:30	150	35	12	0	true	false	false
3	07-abr-18 A	PA101	CAM000	2800245UR08	Sulfuro	0	2018-02-06 00:00:00	2018-02-06 00:02:30	150	0	0	0	true	false	false
4	10-abr-18 A	PA100	CAM005	2800245UR08	OBL	330	2018-04-10 09:50:43.196	2018-04-10 09:51:33.856	50	0	0	0	false	false	false
5	10-abr-18 A	PA100	CAM001	2800245UR08	OBL	330	2018-04-10 10:06:21.000	2018-04-10 10:06:38.997	17	0	0	0	false	false	false
6	10-abr-18 A	PA100	CAM001	2800245UR08	OBL	330	2018-04-10 10:11:21.776	2018-04-10 10:11:44.596	22	0	0	0	false	false	false
7	10-abr-18 A	PA100	CAM001	2800245UR08	OBL	330	2018-04-10 10:23:43.201	2018-04-10 10:23:51.541	8	0	0	0	false	false	false

02



Equipamiento móvil

- Cualquier dispositivo Tablet o Smartphone basado en Android 7.0 Nougat o superior.
- Rugged Case.

Sistema de Comunicación

- Wi-Fi 802.11a/b/g/n (802.11n a 2,4 y 5 GHz).
- Tecnología inalámbrica Bluetooth 4.0.
- GSM/EDGE (850, 900, 1.800 y 1.900 MHz).
- Leaky Feeder.

Sistema Posicionamiento

- GPS y/o Eddystone beacon.

smartOps Pala: CF200

LAT: -22.37 LON: -68.92 GPS ON SALIR

ENVIAR MENSAJE

Actualizando 1 registro(s) en navgraphics 11:30:23 AM

Llego un nuevo equipo CAM101 11:31:13 AM

Acción Ejecutada: Inicio Carga 11:31:26 AM

Cargando al equipo: CAM101 11:31:39 AM

PROXIMA ACCIÓN: Lleno 11:31:40 AM

Recepción de Estado 11:31:40 AM

Acción Ejecutada: Lleno 11:31:53 AM

Carga realizada en el equipo: CAM101 11:31:56 AM

PROXIMA ACCIÓN: Inicio Carga 11:32:06 AM

Recepción de Estado 11:32:17 AM

PROXIMA ACCIÓN: INICIO CARGA

PÉRDIDA OPERACIONAL: ESPERANDO CAMIÓN

MATERIAL: SULFUR

Cargas: 6

```
graph TD; Rancho2800 --- nodo10; Rancho2800 --- nodo8; Rancho2800 --- nodo17; Rancho2800 --- nodo9; Rancho2800 --- nodo16; Rancho2800 --- Bot2; Rancho2800 --- E4_1; nodo10 --- nodo8; nodo8 --- nodo18; nodo8 --- Bot3; nodo18 --- nodo17; nodo17 --- nodo9; nodo9 --- nodo16; nodo16 --- Bot2; nodo16 --- nodo5; nodo5 --- E4_1; Bot2 --- Bot1; Bot3 --- Bot1;
```



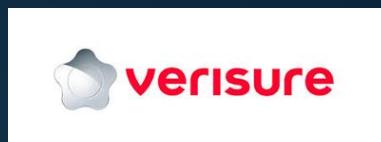
P L E Y A S O F T

CASOS DE ÉXITO

- Fábrica de Software operando en **Banca (CCA)**.
- Servicios de outsourcing de personal TI en Solventa – **Grupo FEMSA SALUD**.
- Servicio de Soporte aplicaciones **Verisure Chile**.
- Servicio Soporte y desarrollo de aplicaciones **Verisure Argentina**.
- Fábrica de Software para **FEPASA (Sigdo Koppers)**.
- Desarrollo de Sistema de Autoservicio Mobile para **RRHH Cencosud**.
- Servicios de UX/UI a **Cencosud Chile, Perú, Argentina, Colombia, Brasil**.

- Desarrollo de Sistema de Gestión de Residuos No Domiciliarios (**REP**) .
- Exitosa implantación de célula de desarrollo en **Cencosud**.
- Diversos desarrollos DataStage y MicroStrategy para **Claro Chile**.
- Migración SAP B1 para **Link Humano/Xinergia**.
- Desarrollos Payroll para **David del Curto, Excon, Alsacia, Xinergia**, entre otros.
- Desarrollo de QSPY, plataforma de apoyo a sistemas de calidad utilizada por **Ariztia y Sopraval (Agrosuper)**.
- Proveedor servicios **PeopleSoft para Cencosud**.
- Desarrollo de proyectos para **Verisure Chile y Verisure Argentina** .
- Desarrollo de proyectos para las áreas de tarjeta y business intelligence en **ABCDIN**.
- Apoyo a mejoras en Ciberseguridad en **Abastible**.
- Integración sistemas expertos y PI System en **AMSA**.
- Desarrollo de diversas Apps para **Codelco Chile**.

CLIENTES





 Holanda N°099 OF. 1101
Providencia, Santiago, Chile.

 (+56) 985003391

 (+56) 223066266

 contacto@pleyasoft.com

 www.pleyasoft.com



P L E Y A S O F T
T E C N O L O G I A Y S E R V I C I O S