

ESCUELA DE CONDUCTORES

El mejor entrenamiento para la
conducción del mercado



✓ EXÁMENES
PSICOSENSOTÉCNICOS

✓ E-LEARNING

✓ OTEC

✓ MULTISIM

✓ CURSOS PROFESIONALES

www.conducertchile.cl

SIMULADOR MULTIMÁQUINA

MULTISIM es el simulador con el que puedes aprender a utilizar diferentes maquinarias desde un único hardware, simplemente cambiando unos módulos por otros de una manera rápida y sencilla. Facilitando así, la rápida amortización de la inversión realizada y ahorrando espacio.



MULTISIM

Simulador de Maquinaria y Vehículos Pesados

¿Cómo se maneja?

MULTISIM cuenta con hardware diseñado para que los alumnos aprendan a manejar vehículos o máquinas, potencia el rendimiento de sus operarios o cualifica alumnos más preparados gracias a nuestros planes de formación abordo.



¿Cómo funciona?

Diseñamos planes de formación adaptados a las necesidades del cliente, con el objetivo de que los alumnos sean capaces de asimilar conocimientos teórico- prácticos, funciones o procesos, usando como hardware productos comerciales de alta calidad y a muy bajo coste (Oculus Go). Optimizando la asimilación de sus procesos y mejorando la comprensión de los alumnos a través de nuestras herramientas de formación inmersiva.



SIMULADOR DE INMERSIÓN TOTAL

Nuestro objetivo es **maximizar su beneficio** incrementando la seguridad y productividad de su equipo.

Un menor número de accidentes, menos consumo de combustible, ciclos de trabajo más rentables, captación, creación y retención de operarios talentosos a través de programas específicos de formación, son sólo algunos de los ejemplos en los que podremos ayudarle a través de **nuestras herramientas de formación virtual**.

MULTISIM, un simulador multimáquina especialmente concebido para resolver diferentes necesidades.

MULTISIM puede configurarse fácilmente como **simulador de minería** (excavadora de cadenas, modo frontal o retroexcavadora, pala cargadora, camión dumper), **simulador de logística** (carretilla frontal, carretilla lateral), de construcción (retroexcavadora y pala), **simulador para el transporte de mercancías** (camión rígido, de reparto, camión cisterna, camión articulado simple o tren de carretera, camión de cargas especiales, cabezas tractoras) para el **transporte de pasajeros** (autobús urbano rígido, autobús urbano articulado y doble articulado, autobús interurbano, minibús) y **simulador de vehículo 4x4**, todo desde una misma cabina. Esto permitirá impartir formación a diferentes grupos de profesionales desde un único puesto de simulación, facilitando así la rápida amortización de la inversión realizada.

MULTISIM puede operar de manera autónoma (stand-alone), pero también puede ser integrado con el **Puesto de instructor**, la plataforma de gestión de alumnos y ejercicios (**Socrátes**) y con el generador de ejercicios (**Training Manager**), que le permitirá crear planes de formación de manera muy rápida y con un coste muy bajo.



CARACTERÍSTICAS DEL HARDWARE



MULTISIM dispone de **módulos intercambiables** que lo hacen customizable y adaptable a las necesidades de configuración de cada cliente para que se adapte a diferentes sectores como:

Construcción: Retroexcavadora/ Pala



Minería: Excavadora frontal/ Retroexcavadora/ Pala/ Dumper



Movimientos de carga: Carretilla frontal/ Carretilla lateral



Transporte de mercancía + de 30 vehículos: Rígidos y de reparto/ cisterna/ articulados/ cargas especiales/ cabezas tractoras



Transporte de pasajeros: Autobús urbano rígido/ urbano articulado/ urbano doble articulado/ interurbano/ minibús



Vehículo 4x4: Toyota Hylux/ VW Amarok



Esta función multimáquina hace del simulador **una herramienta versátil y adaptable** a varios tipos de formación simultánea en un mismo hardware, gracias a la cual, se podrá **ahorrar espacio** y **maximizar la amortización del equipo** de simulación.

TECNOLOGÍA A SU SERVICIO



MULTISIM está dotado de tecnología de punta que convierten esta experiencia de simulación en un aprendizaje realista y útil convirtiendo este producto en una herramienta esencial para la formación.



Dinámicas Vehiculares

El simulador MULTISIM cuenta con un sistema de dinámicas vehiculares realista, que permite obtener **reacciones diferentes dependiendo de los sistemas activados (ABS, ESP, ASR)**, las condiciones de la vía (viento, asfalto seco, mojado, hielo, etc.), y cantidad de pasajeros a la hora de conducir (frenadas, inercias y toma de curvas).

Sistema de Físicas EAPS

Gracias al sistema **"Earth Advance Physics System"** y su tecnología multihilo, la sensación de excavación y el comportamiento de la tierra se vuelven fluidos y absolutamente realistas.

Evalué la destreza de sus operarios, gracias a los ejercicios en los cuales EAPS permite trabajar con un alto nivel de precisión.



Plataforma de Movimiento 3DOF

Para lograr una sensación completa de inmersión, SIMESCAR 4X4 implementa una plataforma de 3 grados de libertad que **simula los movimientos que se producen durante la conducción del usuario**: inclinaciones hacia adelante y hacia atrás para aceleraciones y frenadas, hacia la izquierda y la derecha para giros, y desplazamientos en el eje vertical para movimientos arriba y abajo. Reproduce también las vibraciones transmitidas por el terreno.



CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE



Cada máquina dispone de un **plan pedagógico diseñado a medida**, el cual posibilita la asimilación gradual de los conocimientos por parte del alumno.

CONTRUSIM:

El plan formativo desarrollado para la **pala cargadora y la retrocargadora** permite que sus alumnos practiquen realizando multitud de ejercicios:

- Conocimiento de mandos de la máquina.
- Conducción por el entorno de trabajo.
- Carga y descarga de material nivel básico.
- Carga y descarga de material nivel avanzado excavación a nivel básico.
- Excavación zanja.
- Desenterramiento tubería.
- Operaciones críticas (obstáculos, condiciones climáticas y de visibilidad adversa), etc.



MINESIM:

El plan formativo desarrollado para el **camión dumper, excavadora de cadenas y pala cargadora** permite a los alumnos practicar con actividades de distintos tipos:

- Operación de descarga de material, descarga en cinta, descarga en dumper y descarga en pozo.
- Uso de retarder automático y uso del cruise control.
- Frenada de emergencia
- Maniobra evasiva.
- Gestión de tráfico en la mina.
- Control de galibo.
- Reconocimiento de los controles del volquete y lectura del panel de instrumento.
- Práctica de maniobras de posicionamiento ante retroexcavadora y cargadora frontal.
- Descarga de material en vertedero de tipo bañera.
- Navegación por circuito Slalom.
- Ajustado de la potencia de la máquina al trabajo a realizar.
- Excavación de taludes de distintas anchuras, en línea recta, zig-zag, en zonas peligrosas, con riesgo de caída.
- Uso de la función pala flotante y función kick down.
- Trabajo con distintos tipos de materiales, con diferentes densidades.
- Control de tracción en entornos complejos.
- Circulación con tráfico por mina a cielo abierto. Incluye cruces y descensos peligrosos con uso del retarder.



LOGSIM:

El plan formativo de LOGSIM AVR permite **la conducción de carretilla frontal y carretilla retráctil lateral.**

Cada máquina dispone de un escenario y de un plan pedagógico diseñado a medida, el cual permite la asimilación gradual de los conocimientos por parte del alumno.

- Entornos de trabajo adaptados a la operación con los dos tipos de carretilla.
- Circuito de conducción para la práctica de maniobras en un entorno seguro.
- Trabajo con cargas de diferentes pesos y medidas.
- Practicas de carga y descarga en pendiente, con cargas inestables y otras operaciones críticas, etc.



4x4:

En el software de SIMESCAR 4x4 , se pueden conducir un **Toyota Hilux y un VW Amarok.**

En la simulación se podrán configurar parámetros como:

- Variedad de escenarios: interurbano asfaltado, interurbana tierra.
- Climatología: viento, lluvia, nieve, etc.
- Momento del día.
- Nivel de tráfico.
- Eventos como: accidentes, obstáculos, desprendimientos.
- Equipamiento de vehículo simulado: Inclínómetro, ABS, ASR, ESP, cadenas de nieve, etc.

SIMESTRUCK:

SIMESTRUCK, **permite la conducción de camiones rígidos y de reparto, camiones cisterna, camiones articulados (simples y trenes de carretera), camiones de cargas especiales y cabezas tractoras.**

Con el software se podrán configurar parámetros como:

- Variedad de escenarios: pistas de pruebas, urbano, BRT, autopista, conducción eficiente, puerto de montaña asfaltado y puerto de montaña sin asfaltar.
- Diferentes vehículos: más de 30 disponibles.
- Climatología: Viento.
- Momento del día.
- Nivel de tráfico.
- Activación/desactivación de tecnologías embarcadas y sistemas de seguridad.



SIMESBUS:

SIMESBUS **permite la conducción de autobús urbano rígido, autobús urbano articulado y doble articulado, autobús interurbano y minibús.** El plan formativo cuenta con un sistema de generación de pasajeros para subida y bajada, reducida (incluyendo sistema de rampa). Levantarán la mano para solicitar la subida y darán a la señal acústica para solicitar bajada.

En el software se podrán configurar parámetros como:

- Variedad de escenarios: pistas de pruebas, urbano BRT, autopista, conducción eficiente, puerto de montaña asfaltado y puerto de montaña sin asfaltar.
- Diferentes vehículos.
- Climatología.
- Viento.
- Momento del día.
- Activación / desactivación de tecnologías embarcadas y sistemas de seguridad.



ECOSISTEMA DE SIMULACIÓN



Sócrates



- Gestión de alumnos e instructores.
- Parametrización de ejercicios.
- Agendamiento de sesiones.
- Visualización de resultados.

Training Manager



- Creación y edición de ejercicios.
- Creación de situaciones específicas.
- Aprendizaje guiado.

Simfleet Manager



- Gestión de simuladores.
- Actualización de HW y SW.
- Mantenimiento.
- Gestión remota de incidencias.



Puesto de observador

- Compuesto por una pantalla elevada, puede estar situado en otra sala.
- Extensión del aprendizaje.
- Permite a otros alumnos observar el desarrollo de la práctica realizada en el simulador.

Puesto de simulación

- Alta inmersión: Realidad Virtual Aumentada.
- Plan pedagógico customizable.
- Hardware realista.
- Varias máquinas desde un mismo simulador.

Puesto de instructor

- Compuesto por tres pantallas, un ordenador, una impresora, volante y pedales.
- Aplicación de telemetría.
- Visualización y comunicación con el alumno.
- Modificación de las condiciones de la simulación en tiempo real (eventos, averías, modificación de condiciones climáticas).
- Participación en la práctica con otro vehículo gracias al modo de conducción cooperativa.

TRAINING MANAGER

Training Manager (TM) es una aplicación que permite crear ejercicios para el simulador de manera flexible y sin necesidad de conocimiento de programación específico, pudiendo subir estos ejercicios a la nube (Sócrates), incluirlos en un plan formativo de un alumno, y ejecutarlos en el simulador cuando ese alumno se conecte.

A la hora de crear ejercicios, el TM permite:

- Parametrizar la configuración inicial como en el menú de configuración del simulador.
- Elegir escenario, configuración del escenario, vehículo, configuración del vehículo, etc. entre las opciones disponibles.
- Añadir objetivos que se quieran cumplir, ejemplo: " realiza el circuito".
- Añadir puntos de carnet e indicar qué infracciones y errores de praxis quitan puntos.
- Crear rutas de usuario y tráfico para guiar al alumno o generar situaciones específicas con otros vehículos.
- Generar eventos en lugares concretos (todos los que contiene el Puesto de Instructor).
- Crear situaciones/circuitos con elementos como conos, vallas, vehículos parados, señales, peatones, animales.
- Incluir instrucciones al alumno, escritas y mediante voz locutada.
- Mediante programación scripting incluir condiciones o especificar procedimientos que el alumno deba cumplir para superar los objetivos.



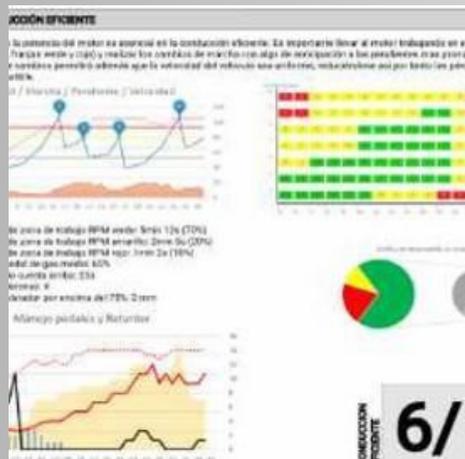
SÓCRATES



SÓCRATES permite analizar y sacar conclusiones de un modo sencillo e intuitivo a partir de la minería de datos generada en el simulador (una sesión de 30 minutos acumula más de 1 millón de registros). Sócrates interpreta rápidamente la información y nos presenta un informe resumen donde podemos extraer fácilmente las conclusiones.

DATOS DEL ALUMNO Y DATOS DE LA MÁQUINA:

Se almacenan los datos del alumno, los datos del vehículo/ maquinaria utilizada para la evaluación, el ejercicio realizado, así como la evaluación final.



ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO:

Con el análisis de rendimiento, se analizan los ciclos de trabajo, el tiempo que se ha invertido en llevar a cabo un ejercicio y el rendimiento del operario.

SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN:

Se recogen los datos relativos a la seguridad, como número de estanterías golpeadas en el caso de LOGSIM, si se respeta la distancia de seguridad con el personal, si se ha derramado alguna carga, también queda registrada la anticipación y la adaptación a las circunstancias o si se ha señalado correctamente la maniobra a realizar.





**El mejor entrenamiento para la conducción
del mercado**



Teléfonos:

Oficina: 44 36 98 783

Wtsp: +56 9 8808 6452 / +56 9 4702 4805

Email:

contacto@conducertchile.cl

conducert@gmail.com

Nuestra Ubicación:

Calle Santiago N° 268, Ovalle
Región de Coquimbo.