



Simulador de camión y ómnibus



Puesto de instructor



SIMULACIÓN

SIMULACIÓN DE VEHÍCULOS TERRESTRES

Dispositivos de entrenamiento para todo tipo de vehículos terrestres

indracompany.com



Indra en Argentina
Paraná 1073
C1018ADA - Ciudad de Buenos Aires
Argentina
T (+54 11) 4323 2000
contactolatam@indracompany.com
www.indracompany.com

Indra se reserva el
derecho de modificar
estas especificaciones
sin previo aviso.

SIMULACIÓN DE VEHÍCULOS TERRESTRES



Simulación de escenario urbano

La herramienta de capacitación más efectiva, con todas las condiciones bajo control

Un nuevo concepto en entrenamiento de conductores

Actualmente Indra es el proveedor líder de simuladores de vuelo a nivel mundial. Indra ha sido capaz de combinar la tecnología con la experiencia de más de 30 años en esta materia, aplicándola a la simulación de vehículos terrestres. Esto trae al mercado lo más avanzado en sistemas para entrenamiento de conductores.

El nuevo sistema de entrenamiento para conductores de vehículos terrestres, basado en simulación, unifica la experiencia en selección y entrenamiento de conductores de nuestros clientes, con las capacidades técnicas de Indra en el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías de computación y simulación llevadas al mundo del entrenamiento.

Objetivos del entrenamiento

Mejorar la calidad del entrenamiento práctico del conductor

Todas las situaciones y eventualidades que pueden condicionar el manejo pueden ser reproducidas de manera controlada, mejorando la efectividad del entrenamiento.

Reducir los riesgos de accidentes en el entrenamiento

La cantidad de prácticas en la vía pública decrece de manera significativa mediante el uso de entornos simulados con alto grado de realismo.

Reducir los costos de entrenamiento

Minimización de las repercusiones negativas sobre los vehículos por el uso para selección (cursos de entrenamiento selectivo para conductores nuevos) y entrenamiento continuo de la empresa (migración a nuevos modelos de vehículos, mejora práctica para conductores con elevados promedios de accidentes...).

Mejorar el criterio de selección

Incremento del número de parámetros objetivos de evaluación tales como tiempo de reacción, resistencia al cansancio... y provisión de un conjunto homogéneo de circunstancias a evaluar durante los diferentes ejercicios.

Generalidades del simulador

Estación de manejo

Intercambio de elementos reales para diferentes modelos de vehículos manufacturados: tablero, columna direccional y pedales de acelerador y freno.

Consola anexa con instrumentos en pantalla touch screen.

Máquina expendedora de boletos para buses y sistema operacional de ayuda, en el caso de ómnibus

Sistema de movimiento

Simulación de aceleración y frenado, aceleración de costado (inclinación), lomadas y badenes.

Sistema de representación visual

Campo visual de más de 180° grados. Espejos retrovisores internos y externos.

Ciudad virtual

Diferentes tipos de elementos como: calles de uno a seis carriles, vías rectas, curvas amplias y cerradas, cruces peatonales, rotondas, paradas de buses, etc...

Edificios, arquitectura urbana y otros elementos: refugios de colectivos, árboles, containers...

Representaciones específicas de las estaciones, terminales y/o depósitos propios del cliente.

Modelo de tráfico

Área móvil controlable de acuerdo a la actual posición del vehículo. Diferentes modelos parametrizables de vehículos, desde motocicletas y vehículos utilitarios, hasta camiones y buses.

Modelo de pasajeros y peatones

Módulos de buses especiales: ascenso y descenso en paradas de colectivos, distribución de pasajeros dentro del vehículo: incidentes en las puertas del bus, caídas de pasajeros a causa de manejo agresivo.

Modelo peatonal conectado con el modelo de tráfico.

Cabina de Instructor

Permite definición, control, supervisión y evaluación de la sesión de entrenamiento

Generación de sonido ambiente

Motor, tráfico, pasajeros...

Simulación de cargas

Transporte de cajas, animales, materiales de construcción (arena, cemento, rocas), líquidos (combustible, agua)...



Capacidades más relevantes del sistema

El simulador contempla todos los incidentes típicos que pueden afectar las tareas del conductor, incluyendo capacidades de ayuda para operar el sistema, interacción con pasajeros y señalización urbana. El simulador también permite la generación de eventos que pueden causar accidentes, y la evaluación de la reacción tanto del conductor como del vehículo. Particularmente, el simulador incluye las siguientes capacidades:

Manejo

Permite la adquisición, desarrollo y mantenimiento de las habilidades y capacidades necesarias para tareas de manejo y para maniobrar cada modelo de vehículo simulado.

Entrenamiento para saber responder a las fallas usuales y situaciones de emergencia inesperadas que pueden afectar la seguridad del manejo.

Tráfico

Genera diferentes tipos de tráfico: fluido, intermedio o denso.

Movimientos autónomos de cada vehículo dentro del área de control, con diferentes comportamientos de manejo (agresivo, intermedio, pasivo).

Aceleración, frenado, sobrepasos, giros, cambios de carril, tráfico paralelo, giro con luz roja, etc.

Comportamiento de pasajeros y peatones

Simulación de comportamiento de peatones y pasajeros dentro del área de control y dentro del vehículo.

Cruces, ascenso y descenso de pasajeros en paradas, caídas originadas por frenados bruscos...

Control de ejercicios de entrenamiento

La estación del instructor incluye la capacidad para planear, controlar y analizar los ejercicios, con la posibilidad de repetirlos total o parcialmente.

La planificación incluye la selección del tipo de tráfico y la definición de incidentes y eventualidades para cada ejercicio.