

Entorno de simulación en tiempo real para el diseño, desarrollo y validación de componentes y sistemas en automoción.

Inspiring
Business



Qué nos ha motivado?

- 1 La necesidad de **abaratarse costes y tiempos** de desarrollo de producto en automoción.
- 2 La aparición de los nuevos sistemas de propulsión que conlleva **nuevas necesidades de desarrollo** en sistemas y subsistemas del vehículo.
- 3 La **carencia de herramientas de desarrollo** intermedias entre la simulación y el prototipo.
- 4 La **carencia de herramientas de simulación** que contemplen en un único entorno todos los sistemas y subsistemas que interaccionan con el componente a desarrollar.

SOLUCIÓN propuesta

Dynacar
by tecnalia

S¹ Metodología basada en modelos para el desarrollo de nuevos sistemas que permite incluir desde etapas tempranas de diseño el vehículo completo en condiciones reales de conducción.

S² Plataforma avanzada para el diseño, desarrollo y validación de componentes y sistemas para el sector del automóvil que consta de:

- Un modelo dinámico del vehículo que funciona en tiempo real y consta de diversos módulos (suspensión, batería, inversor, rueda,...), que pueden ser sustituidos por partes físicas reales accionadas en un banco de ensayos (Hardware in the Loop).
- El modelo dinámico se conecta con un simulador (volante, acelerador y freno) y permite conducir sobre un entorno virtual, reproduciendo condiciones "reales de conducción" (Human in the Loop).

S³ Vehículo eléctrico de altas prestaciones desarrollado para la validación de los modelos/módulos desarrollados.

testim^onial

<< El modelo Dynacar, combinado con nuestra bancada de pruebas avanzada, permite a GKN Driveline reducir el tiempo de desarrollo, de forma que ahora somos capaces de probar la propulsión eléctrica completa en múltiples casos que implican no sólo dinámicas longitudinales sino también laterales. >>

José Manuel Cubert,
Dtor. de Ingeniería en GKN

Entorno de simulación en tiempo real para el diseño, desarrollo y validación de componentes y sistemas en automoción.

Inspiring
Business



el producto

- Modelo dinámico de vehículo que funciona en **tiempo real**.
- Se integra en **Veristand™**, software de National Instrument para gestión y control de ensayos (Hardware in the Loop).
- Constituye una **plataforma de simulación abierta y flexible** en la que se pueden incorporar fácilmente modelos de los distintos subsistemas del vehículo desarrollados en otros lenguajes de programación (Simulink, Matlab, dSpace...).
- Puede ser empleado en las distintas fases de diseño y permite aunar las funciones de diseño y validación en un entorno único, completo y personalizable.
- Incorpora librerías de vehículos, componentes y escenarios standard.
- Dispone de interface gráfico para introducir de forma sencilla los parámetros del vehículo y circuitos de prueba.
- Entornos 3D para conducción virtual (Human in the Loop) o siguiendo una consigna dada.



El producto Dynacar

usuarios finales

- Fabricantes de vehículos y suministradores de primer nivel para:
 - Desarrollo de sistemas de control tanto para vehículos de propulsión convencional como eléctrica en sus diferentes variantes.
 - Desarrollo de estrategias de gestión energética para nuevos sistemas de propulsión.
 - Desarrollo de conceptos avanzados de suspensión.
- Proveedores de sistemas avanzados de validación:
 - Bancos dinamométricos para desarrollo y validación de elementos y sistemas de propulsión.
 - Bancadas para validación de rendimiento de baterías.
 - Bancos de pruebas para sistemas de suspensión.

la comercialización

- Comercialización a través de National Instrument como **Plug-in** de su software para la gestión y control de ensayos **Veristand™**.
- Licencia de explotación comercial en EE.UU. concedida a Wineman Technology Incorporated.