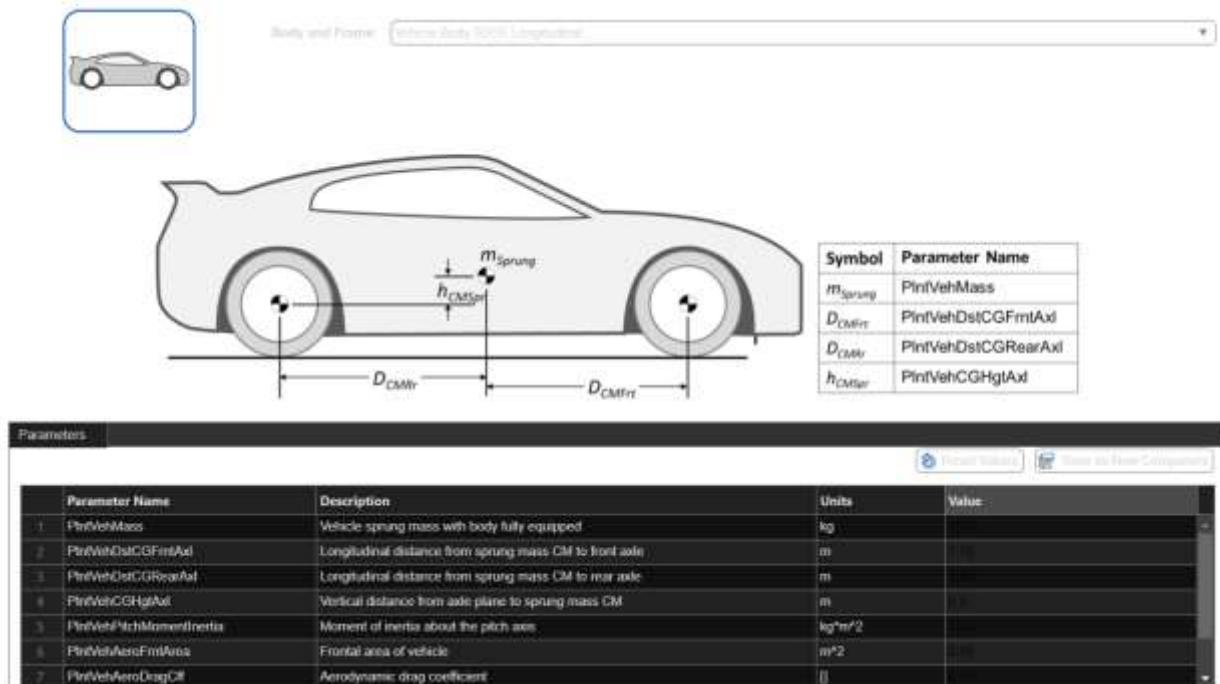


NOMBRES: EDWIN TASIGUANO – DAVID MUÑOZ

Usando Virtual Vehicle Composer, todos los parámetros técnicos investigados del vehículo, correspondientes a la ficha técnica seleccionada.



YUAN PRO

BYD

BYD YUAN PRO EV

SUV 100% eléctrico

El verdadero PRO



7.9 s

Aceleración de 0 a 100 km/h

380 km

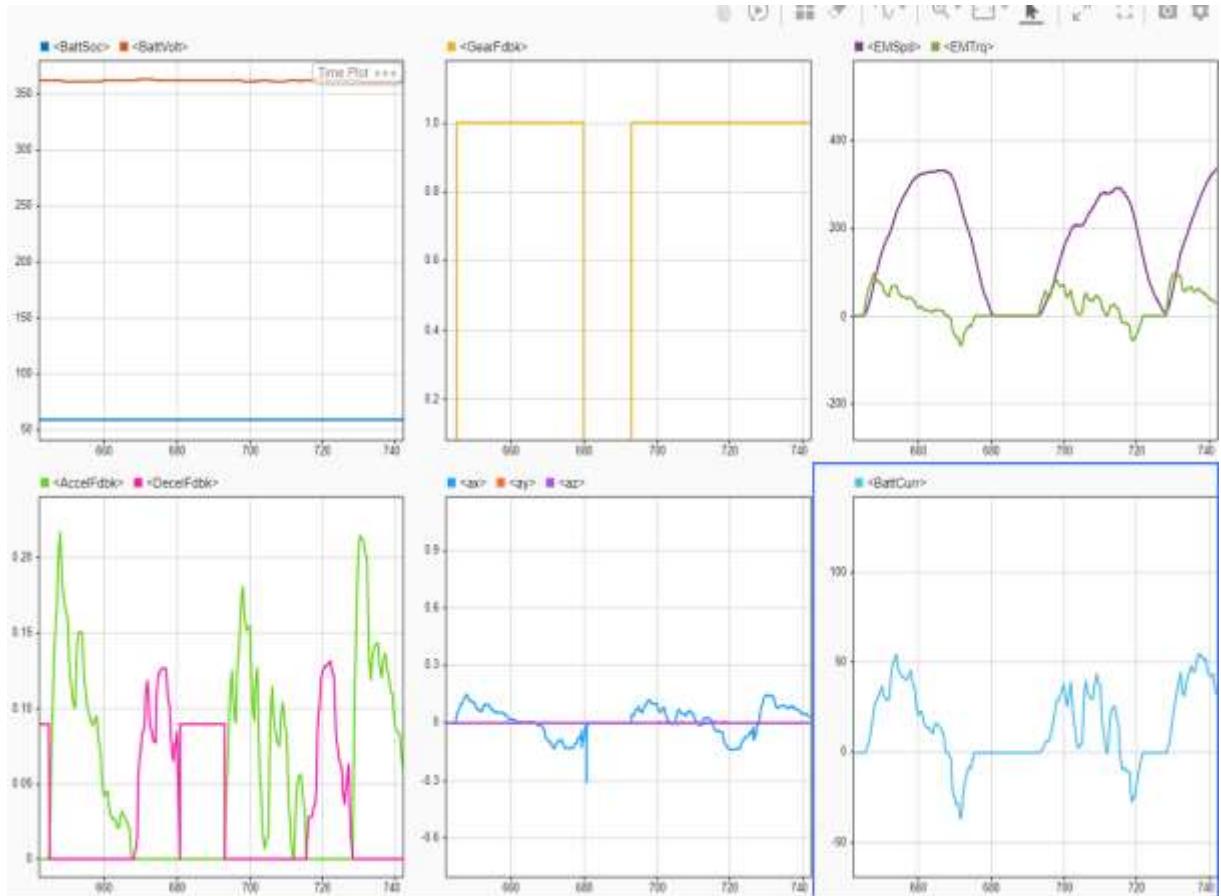
Autonomía (NEDC)

174 Hp / 290 Nm
Potencia / Torque

Sistema DiLink®
Pantalla rotativa FHD de 12.8" con sistema inteligente de voz

Blade Battery
Ultra segura, ultra eficiente

Creación de dashboard.



¿Por qué elegir estas variables para el dashboard?

- **Variables de batería (SOC, voltaje y corriente)**

Se eligieron para **analizar el estado energético del vehículo**, verificar la **estabilidad eléctrica** del sistema y evaluar el impacto de la conducción sobre el consumo y la regeneración de energía durante frenado.

- **Velocidad y torque del motor**

Estas variables permiten **relacionar la demanda del conductor con la respuesta del tren motriz**, evaluando la eficiencia del motor eléctrico y su capacidad de entregar o recuperar par en diferentes condiciones de operación.

- **Acelerador y freno**

Se incluyeron para **representar el comportamiento del conductor**, identificar patrones de conducción y validar la coherencia entre las órdenes de control y la respuesta dinámica del vehículo.

- **Aceleraciones longitudinales**

Las aceleraciones se usan para **validar la dinámica vehicular**, comprobar la estabilidad en aceleración y frenado, y asegurar que el modelo represente un comportamiento físico realista.

- **Marcha engranada**

Esta variable confirma la **lógica correcta de transmisión**, típica en vehículos eléctricos de una sola relación, asegurando consistencia en la simulación.

Batería (SOC y Voltaje)

- **SOC** casi constante → consumo moderado, sin estrés.
- **Voltaje estable (~360 V)** → batería trabajando en zona segura.
Sistema eléctrico sano

Gear Feedback

- Solo **marcha 1** (típico EV).
- Breves transiciones → control lógico correcto.
Transmisión sin anomalías.

Velocidad y Torque del Motor

- **Velocidad del motor** sube y baja suavemente.
- **Torque positivo** al acelerar y **negativo** al frenar.
Buen uso de regeneración y control estable.

Acelerador y Freno

- Aceleraciones progresivas.
- Frenadas intermitentes, no bruscas.
Conducción urbana realista.

Aceleraciones (a_x , a_y , a_z)

- a_x sigue aceleración/frenado.
- $a_y \approx 0$ → sin maniobras laterales.
- a_z estable → buena estabilidad vertical.
Modelo longitudinal coherente.

Corriente de Batería

- Corriente positiva al acelerar.

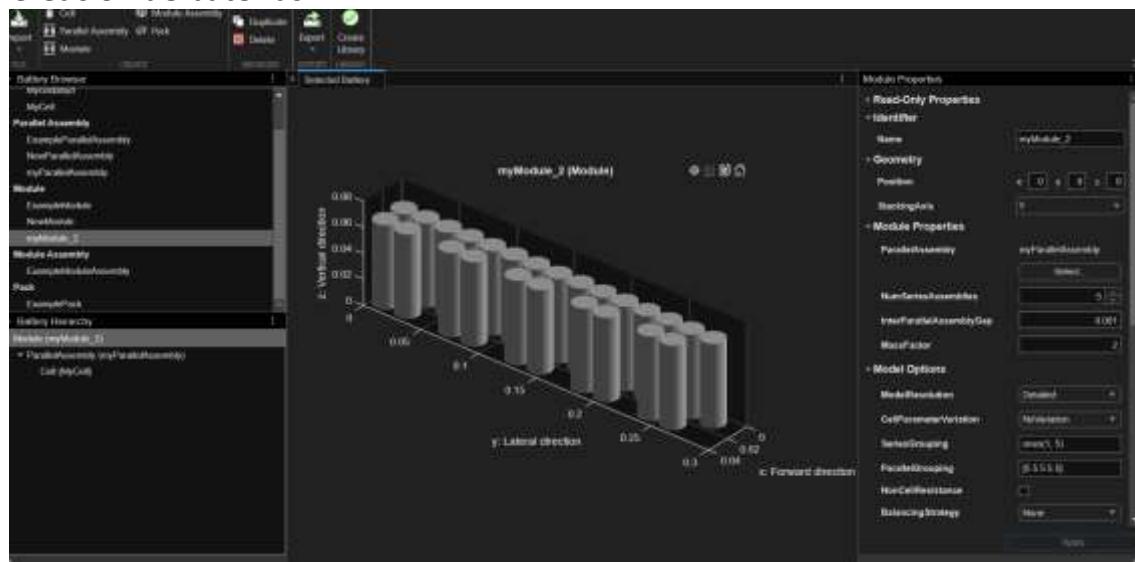
- Corriente negativa al frenar → **regeneración activa.**
- Eficiencia energética correcta.**

Conclusión

El vehículo está:

- ✓ Estable
- ✓ Bien controlado
- ✓ Consumiendo energía de forma eficiente
- ✓ Con regeneración funcionando correctamente

Creacion de baterias..



PROGRAMACION:

