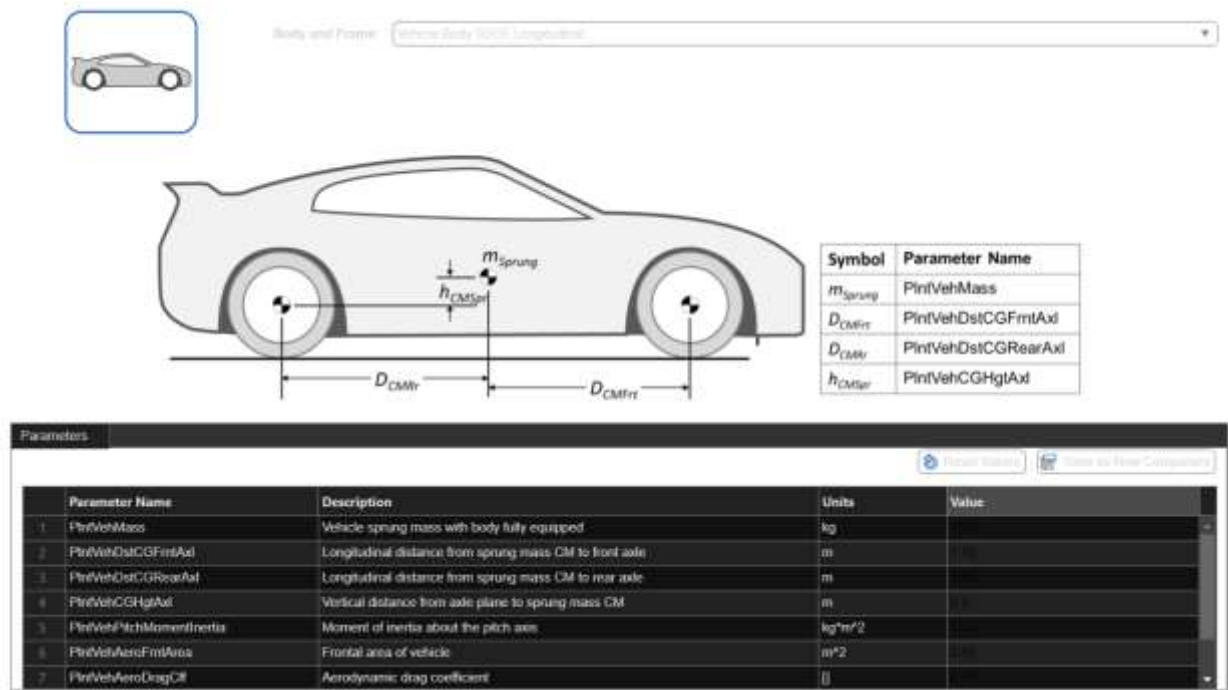


NOMBRES: EDWIN TASIGUANO – DAVID MUÑOZ

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

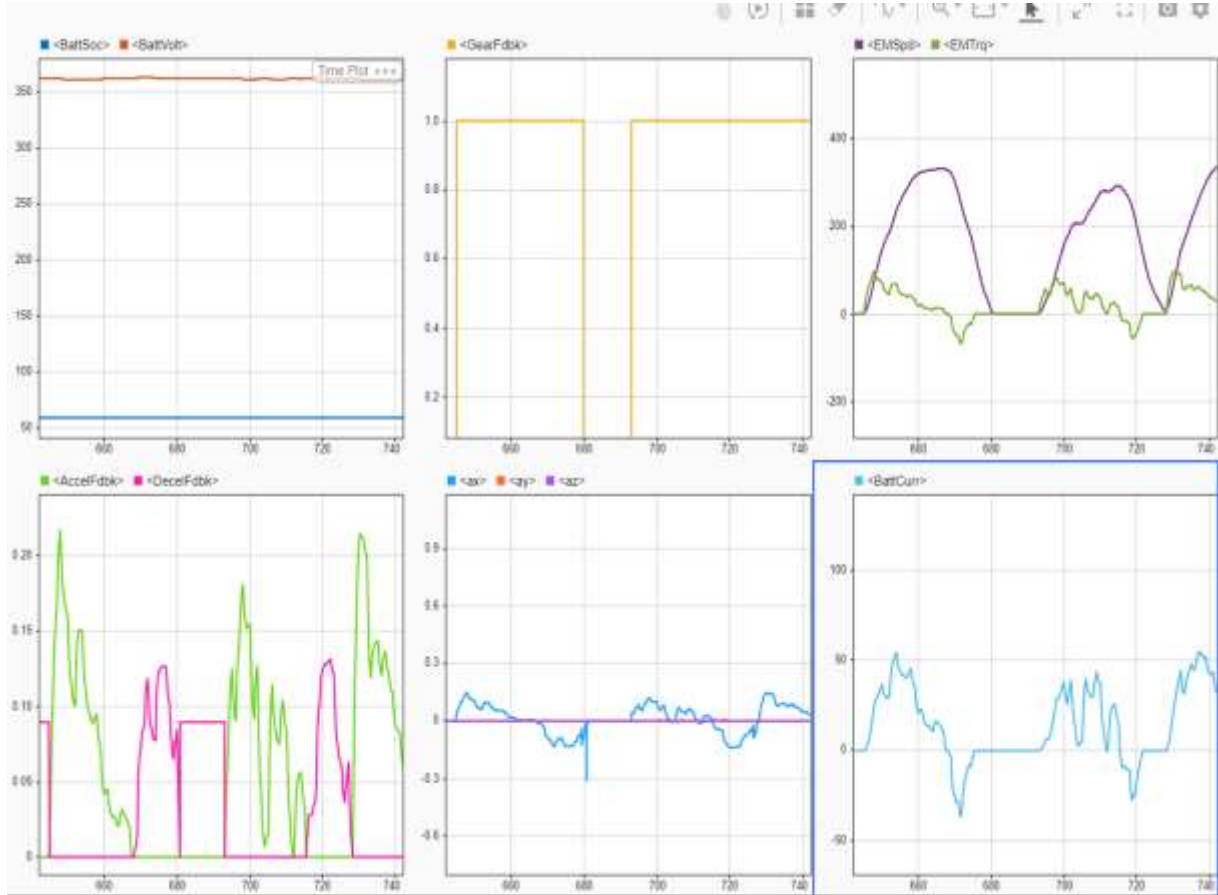
**Sistema DiLink®**

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.

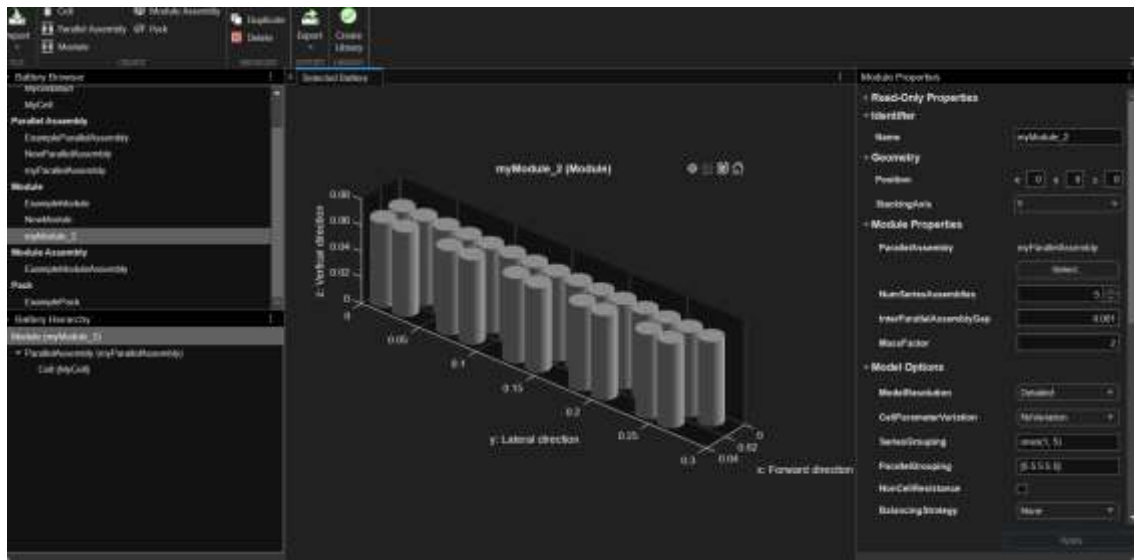
- Corriente negativa al frenar → **regeneración activa.**  
**Eficiencia energética correcta.**

## Conclusión

El vehículo está:

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

## Creacion de baterias..



## PROGRAMACION:

