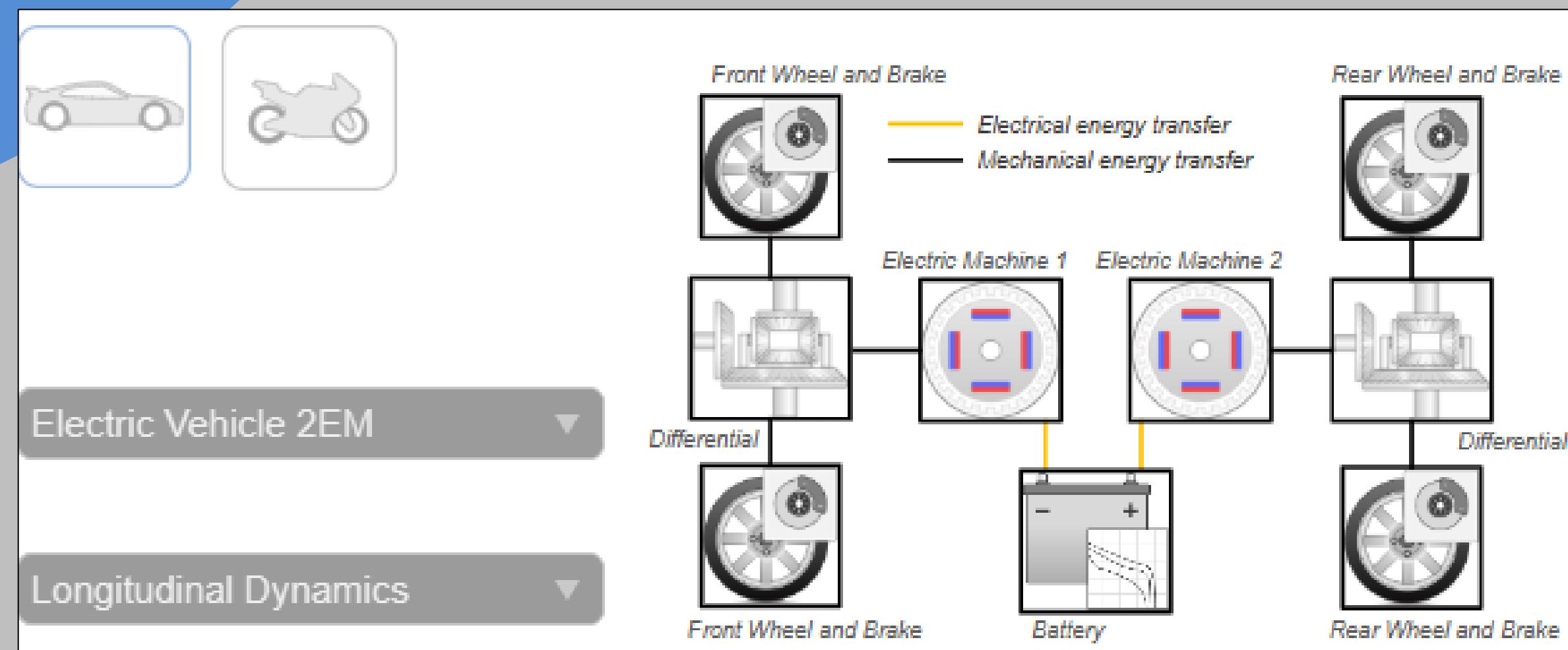


- La arquitectura de 800 V optimiza la eficiencia energética, reduce pérdidas eléctricas y permite carga ultrarrápida hasta 270 kW, siendo clave en vehículos eléctricos de alto rendimiento como el Taycan.

# Virtual Vehicle Composer

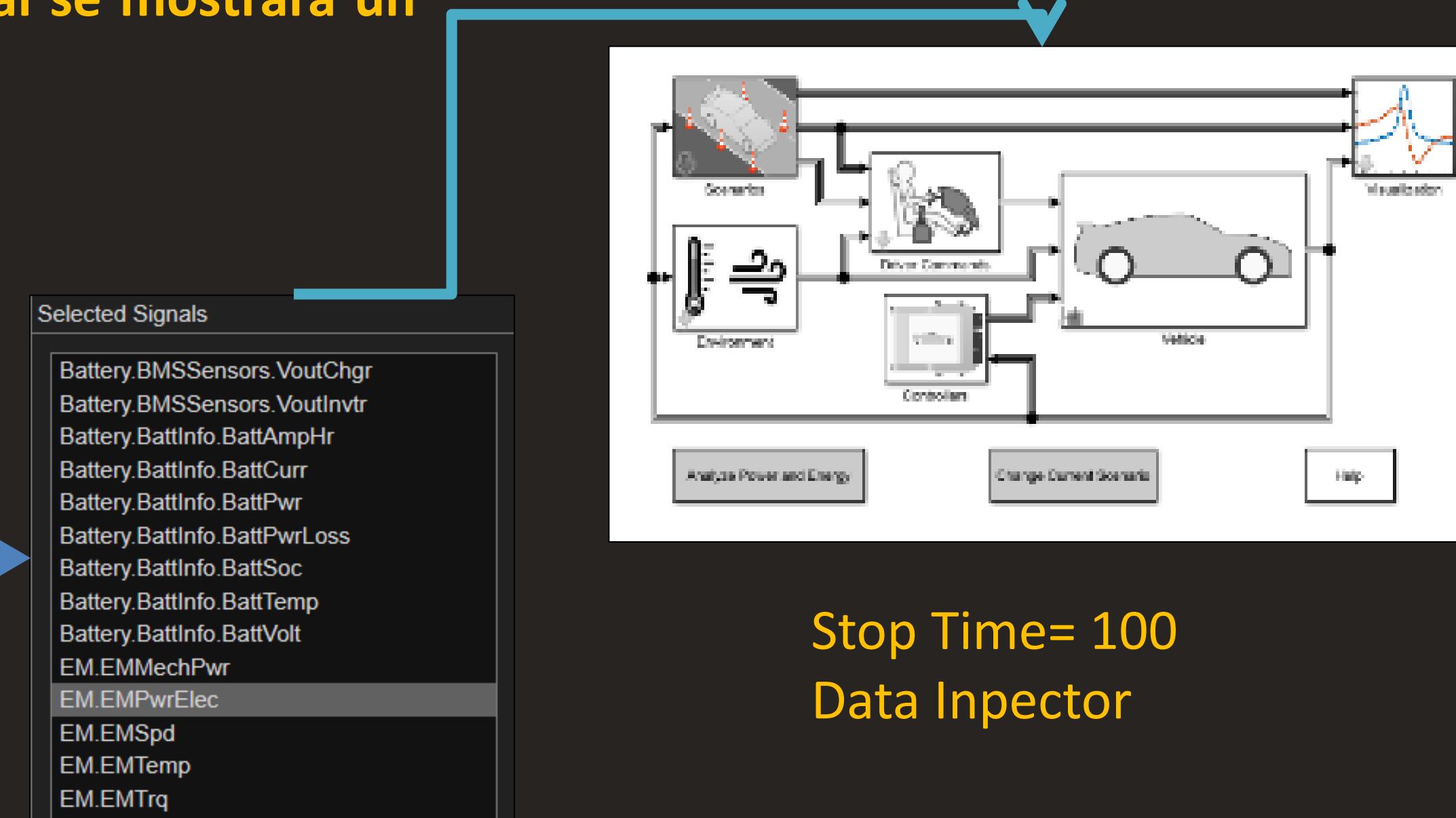
Aplicación interactiva (app) que forma parte del powertrain blockset. Su función principal es permitirte configurar y generar modelos de vehículos completos y listos para simular en simulink sin tener que construir cada conexión manualmente.

Parámetros	Valor
Mass	2295 kg
CG Front	1.20 m
CG Rear	1.70 m
CG Height	0.35 m
Pitch Inertia	2700 kg·m <sup>2</sup>
Frontal Area	2.33 m <sup>2</sup>
Drag Coefficient	0.25



**El programa simulará el vehículo con los datos agregados y procederá a abrir una nueva ventana en el cual se mostrará un diagrama del vehículo.**

- ▼ Battery
  - ▶ BattInfo
  - ▶ BMSSensors
- ▶ EM



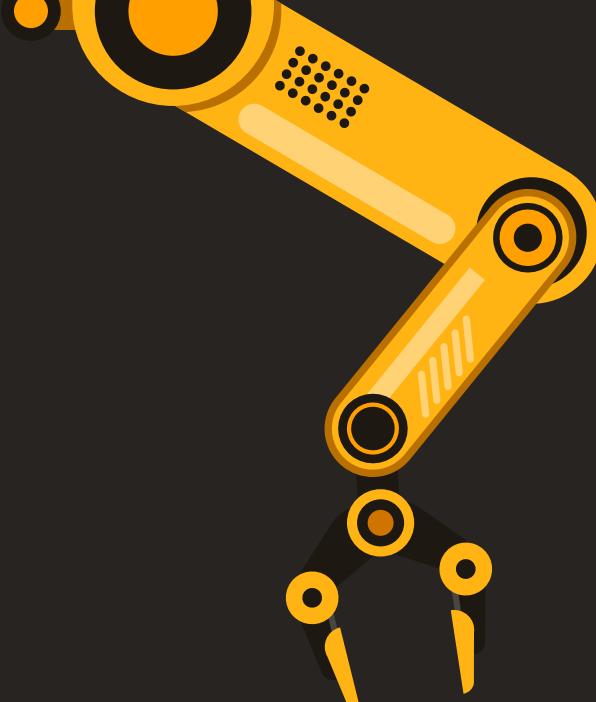
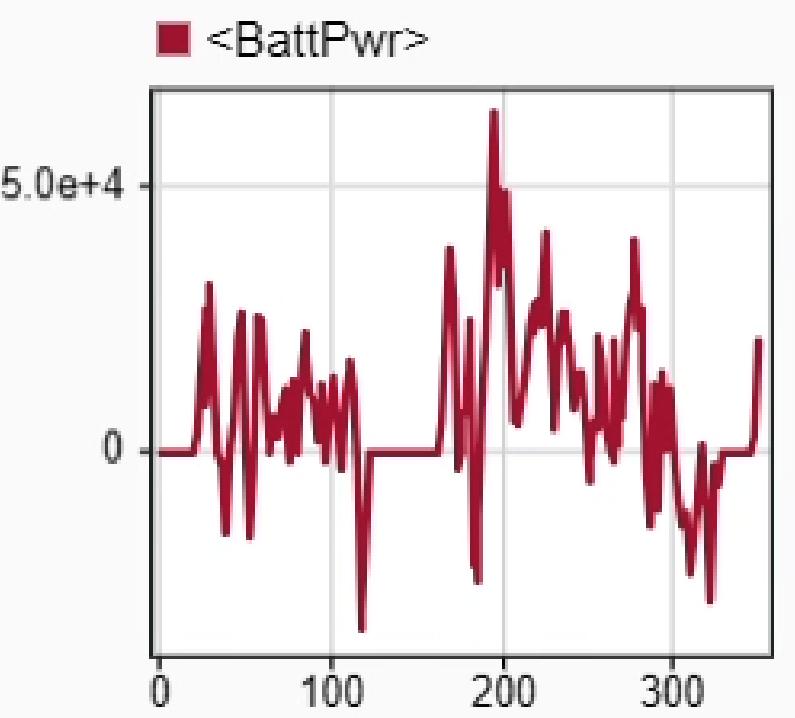
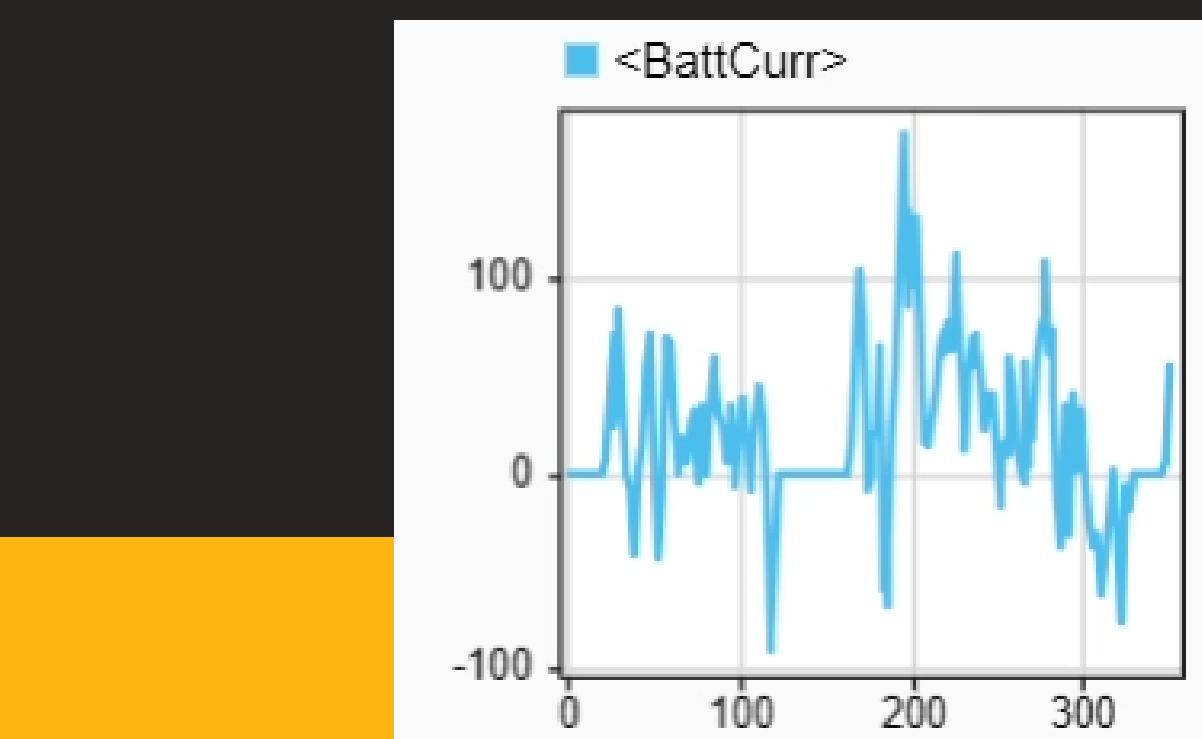
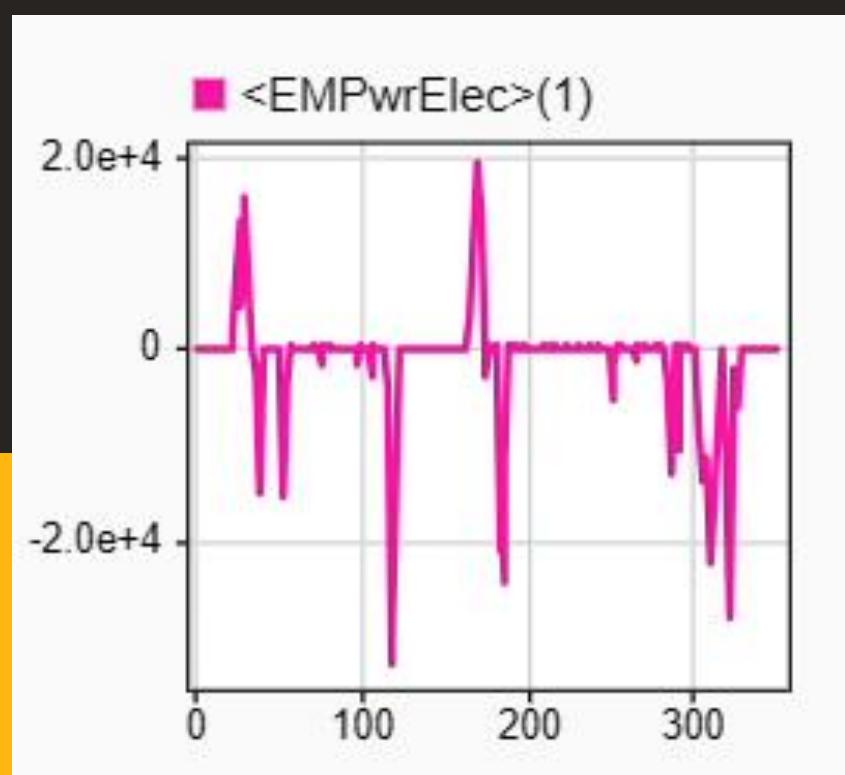
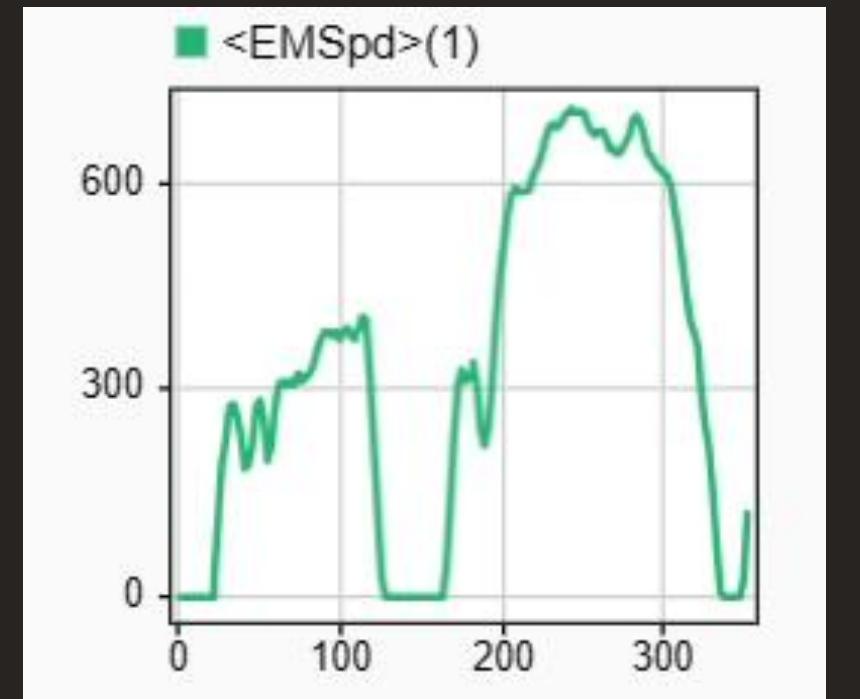
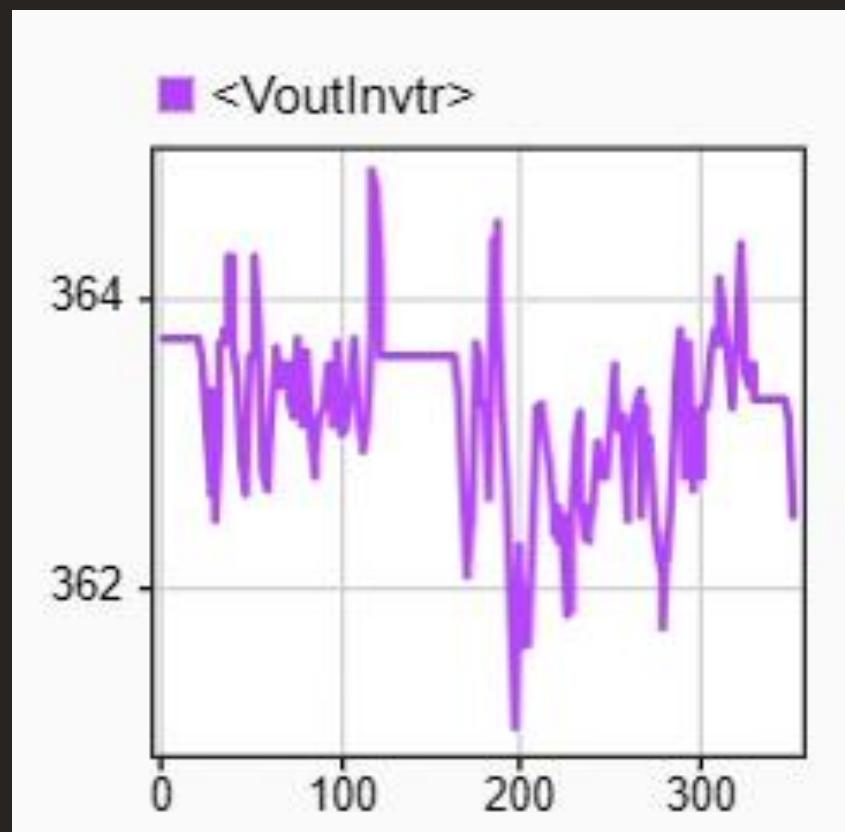
Stop Time= 100  
Data Inspector



Especificación de señales a simular

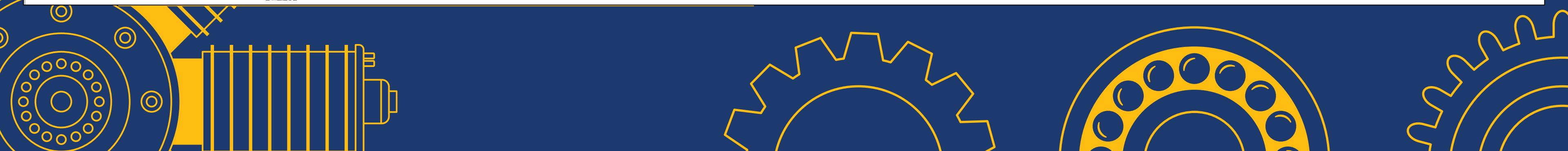
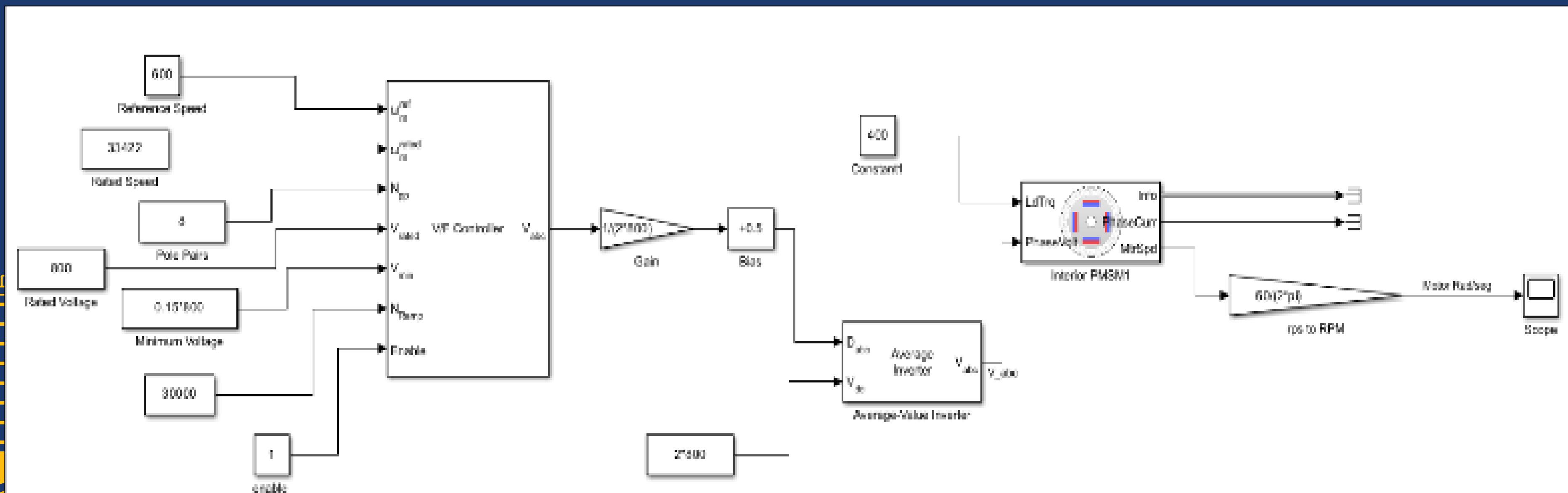


# GRAFICAS OBTENIDAS



# Motor inverter

Curso “introduction to control motor”, en el cual nos ofrece una serie pasos a desarrollar para poder simular el funcionamiento del motor

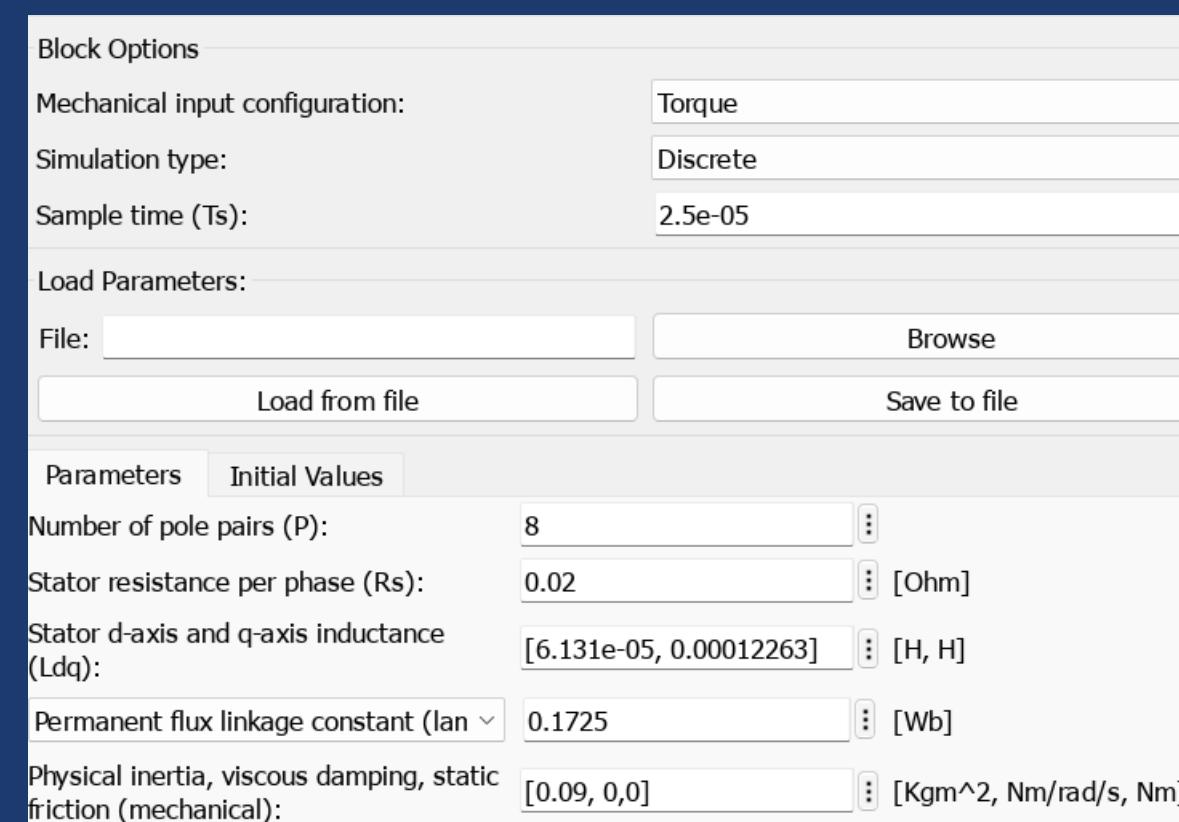
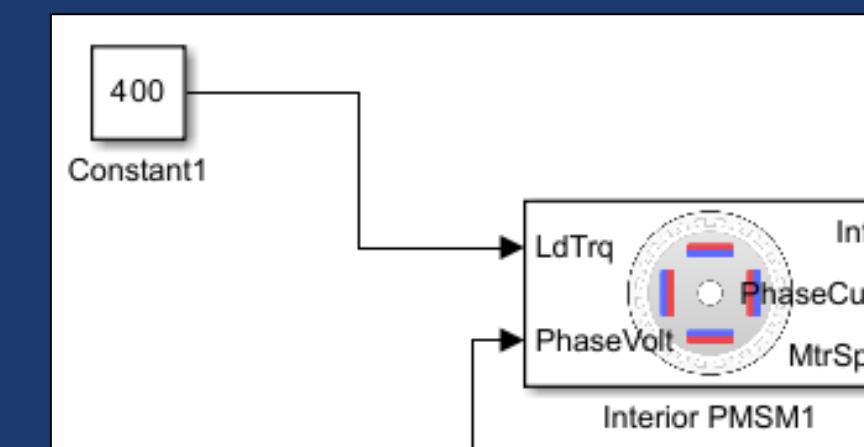
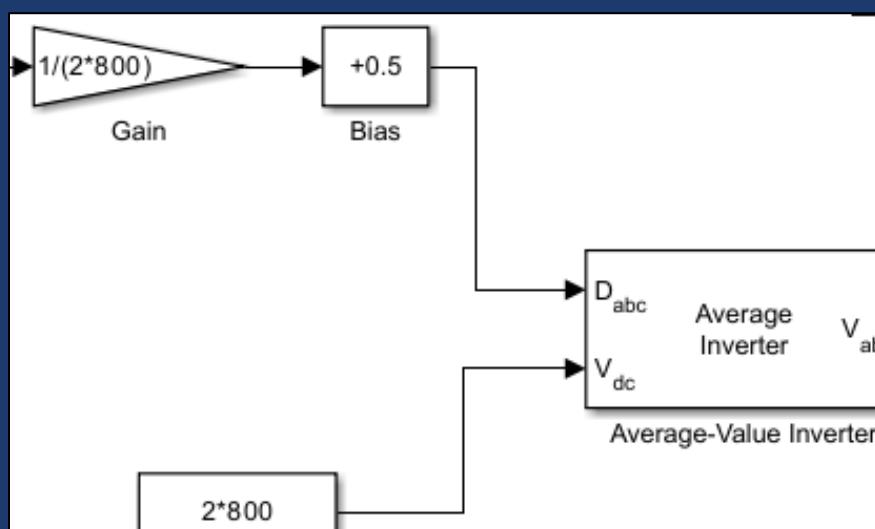




# Propiedades del motor

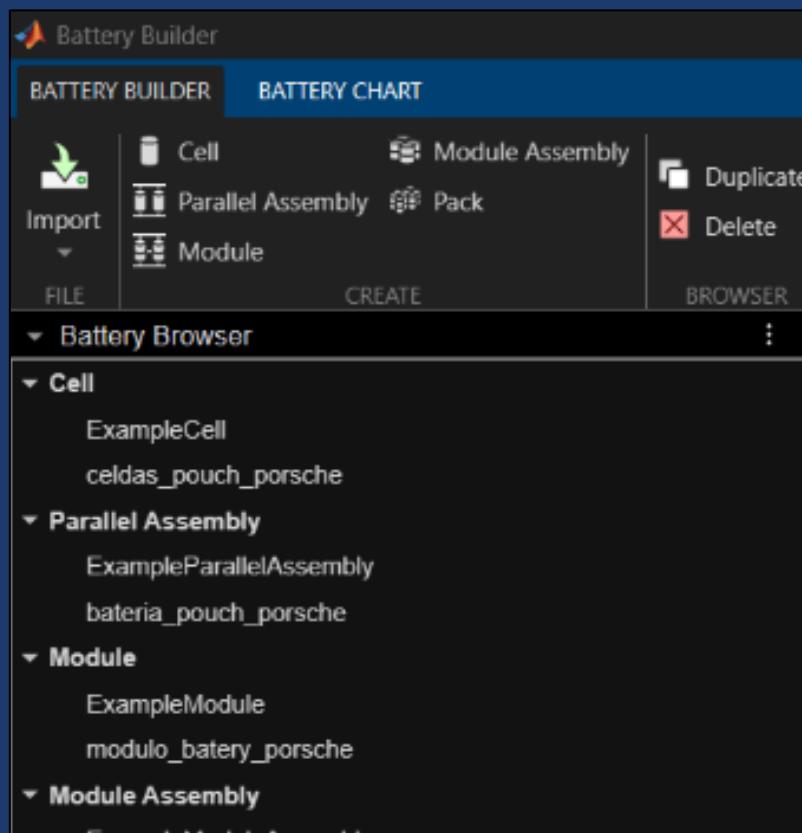
El bloque “vbif controller” junto con 7 “block constant”, los cuales deberán ser llenados con la tabla

Descripción	Valores
Reference Speed	600
Rated Speed	33422
Pole pairs	8
Rated Voltage	800
Minimum Voltaje	$0.15 * 800$
Nramp	30000



# Battery Builder

“Battery builder” del conjunto “simscape” de la pestaña de “APPS”, una vez seleccionada se procederá a abrir una nueva ventana en el cual están los distintos apartados para simular la batería.



**Cell Properties**

**Read-Only Properties**

**Identifier**

Name: celdas\_pouch\_porsche

**Geometry**

Position: x [0] y [0] z [0]  
StackingAxis: Y  
Geometry: Pouch  
Length: 0.23  
Thickness: 0.01  
Height: 0.28  
TabLocation: Standard  
TabWidth: 0.04  
TabHeight: 0.03

**Cell Properties**

Mass: 25  
Capacity: 121  
Energy: 2940

**Read-Only Properties**

**Identifier**

Name: bateria\_pouch\_porsche

**Geometry**

Position: x [0] y [0] z [0]  
StackingAxis: Y

**Parallel Assembly Properties**

Cell: celdas\_pouch\_porsche  
Select...  
NumParallelCells: 2  
Topology: Single  
Rows: 2  
InterCellGap: 0.001  
MassFactor: 1

# Cantidad de celdas por modulo

Diseñar la cantidad de celdas por module, nombrar la carpeta y en “parallelassembly” seleccionar la carpeta llamada “bateria\_pouch\_porsche”,

The image displays three side-by-side screenshots of a software interface, likely for battery assembly design, showing the configuration of a module, a module assembly, and a pack.

**Module Properties:**

- Identifier:** Name: modulo\_batery\_porsche
- Geometry:** Position: x 0, y 0, z 0; StackingAxis: Y
- Module Properties:** ParallelAssembly: bateria\_pouch\_porsche (Select...); NumSeriesAssemblies: 6

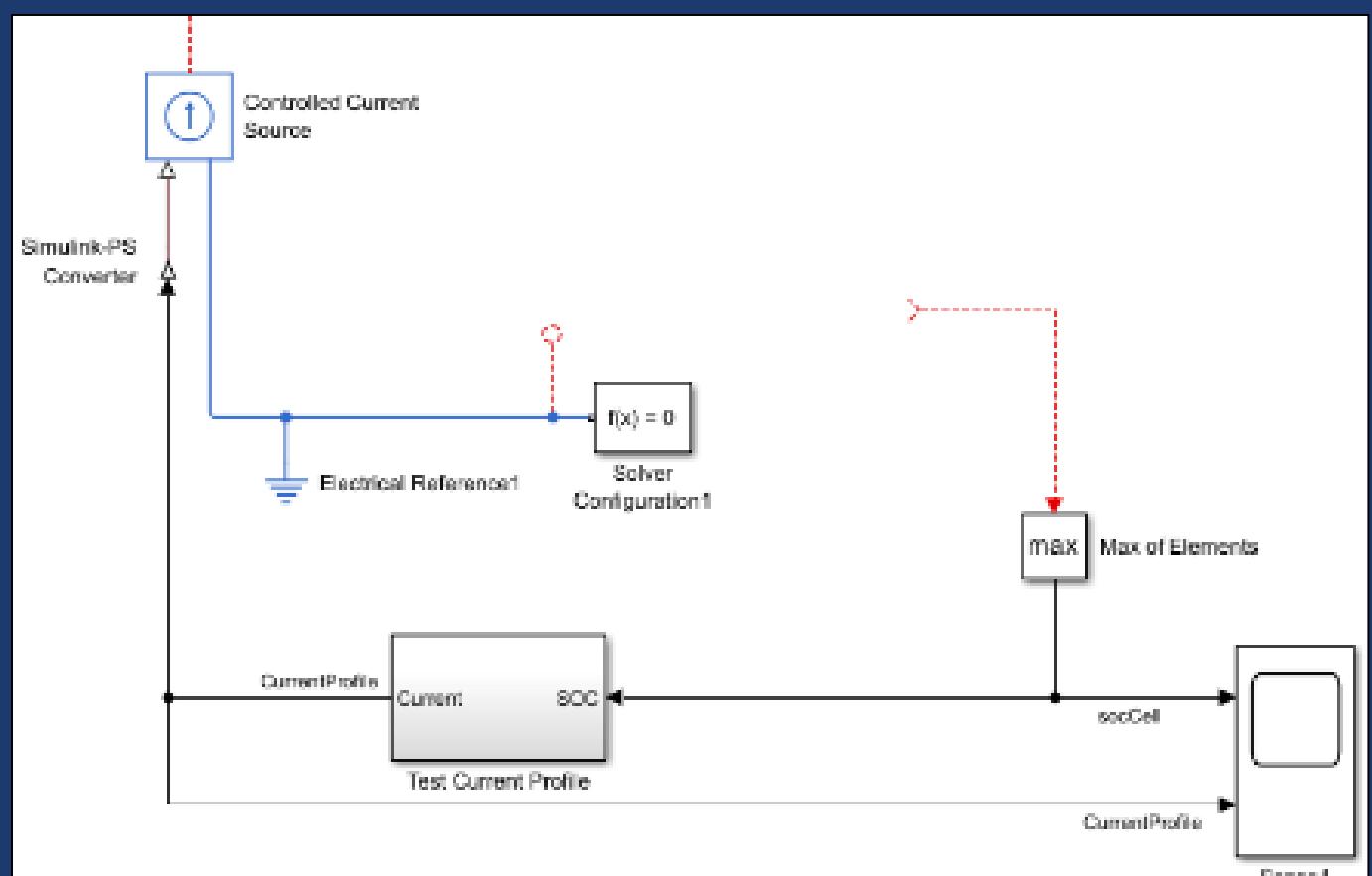
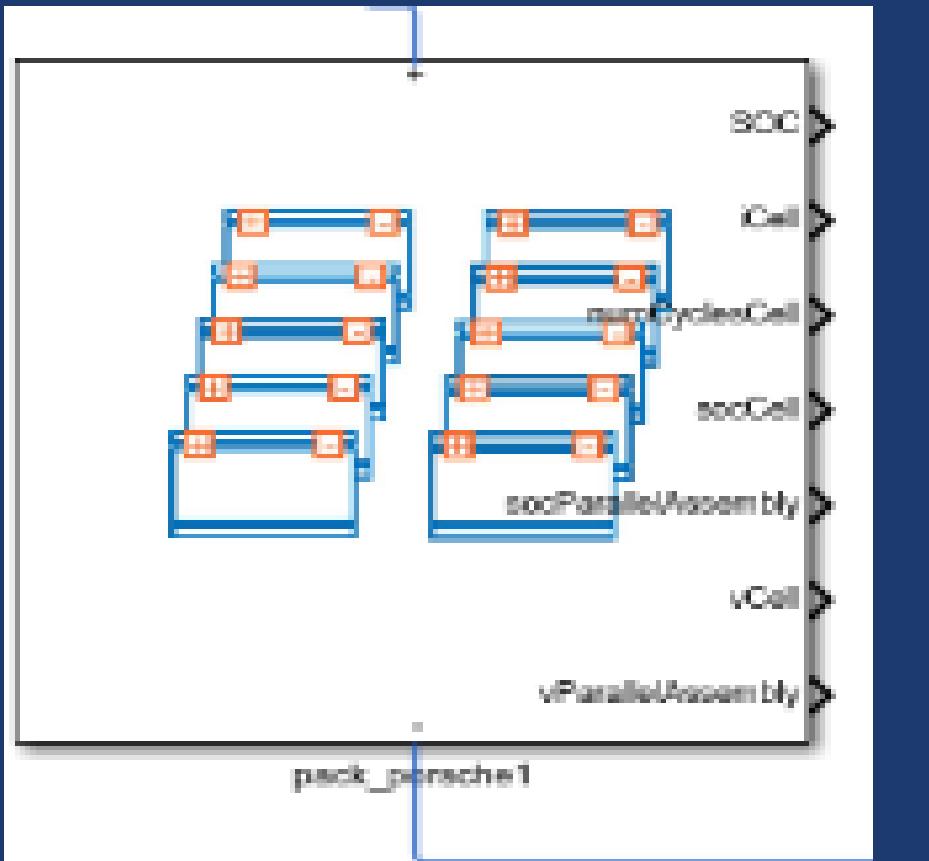
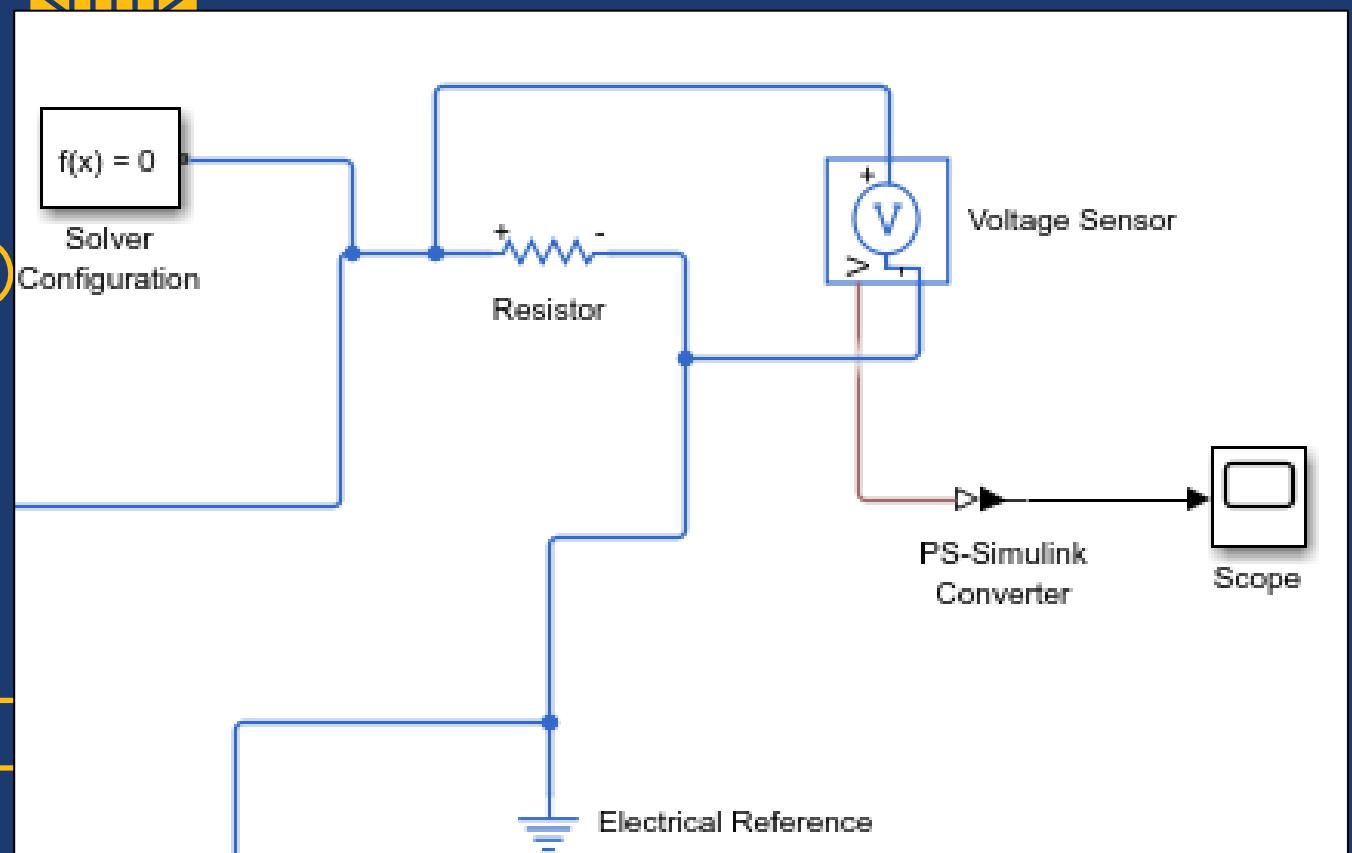
**Module Assembly Properties:**

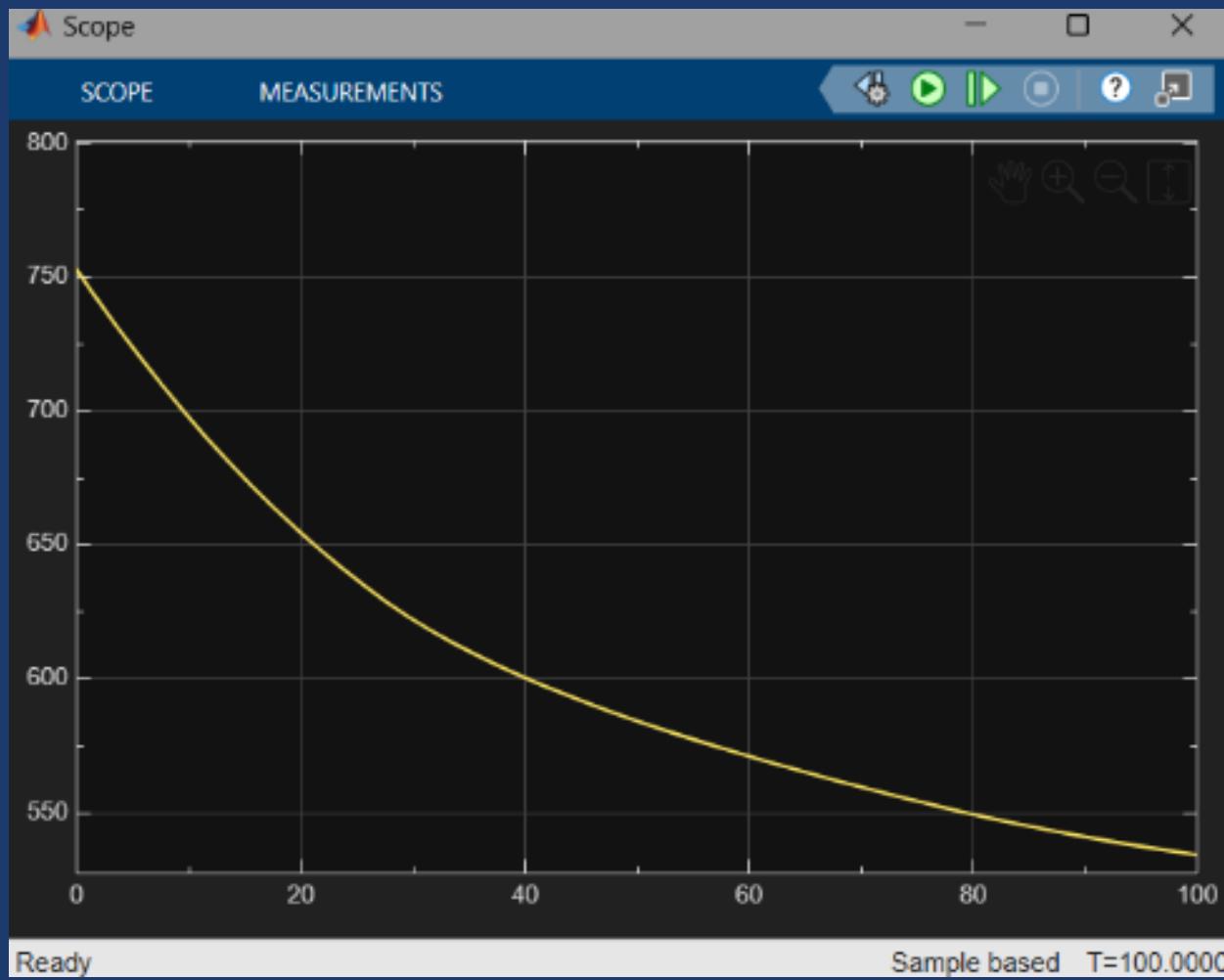
- Identifier:** Name: Modulos\_porsche\_ensamble
- Geometry:** Position: x 0, y 0, z 0; StackingAxis: Y
- Module Assembly Properties:** Module: A list containing multiple entries of "modulo\_batery\_porsche".
  - InterModuleGap: 0.001
  - NumLevels: 33
  - MassFactor: 1
- Model Options:** NonCellResistance: ; Balancing Strategy: None; CircuitConnection: Series

**Pack Properties:**

- Identifier:** Name: pack\_porsche
- Geometry:** Position: x 0, y 0, z 0; StackingAxis: X
- Pack Properties:** ModuleAssembly: A list containing two entries: "Modulos\_porsche\_ensamble" and "Modulos\_porsche\_ensamble".
  - InterModuleAssemblyGap: 0.001
  - MassFactor: 1
- Model Options:** NonCellResistance: ; Balancing Strategy: None; CircuitConnection: Series

# Curso Battery Builder





**Voltaje de descarga de batería  
Señal de estado de carga  
Señal de corriente de carga de batería.**

