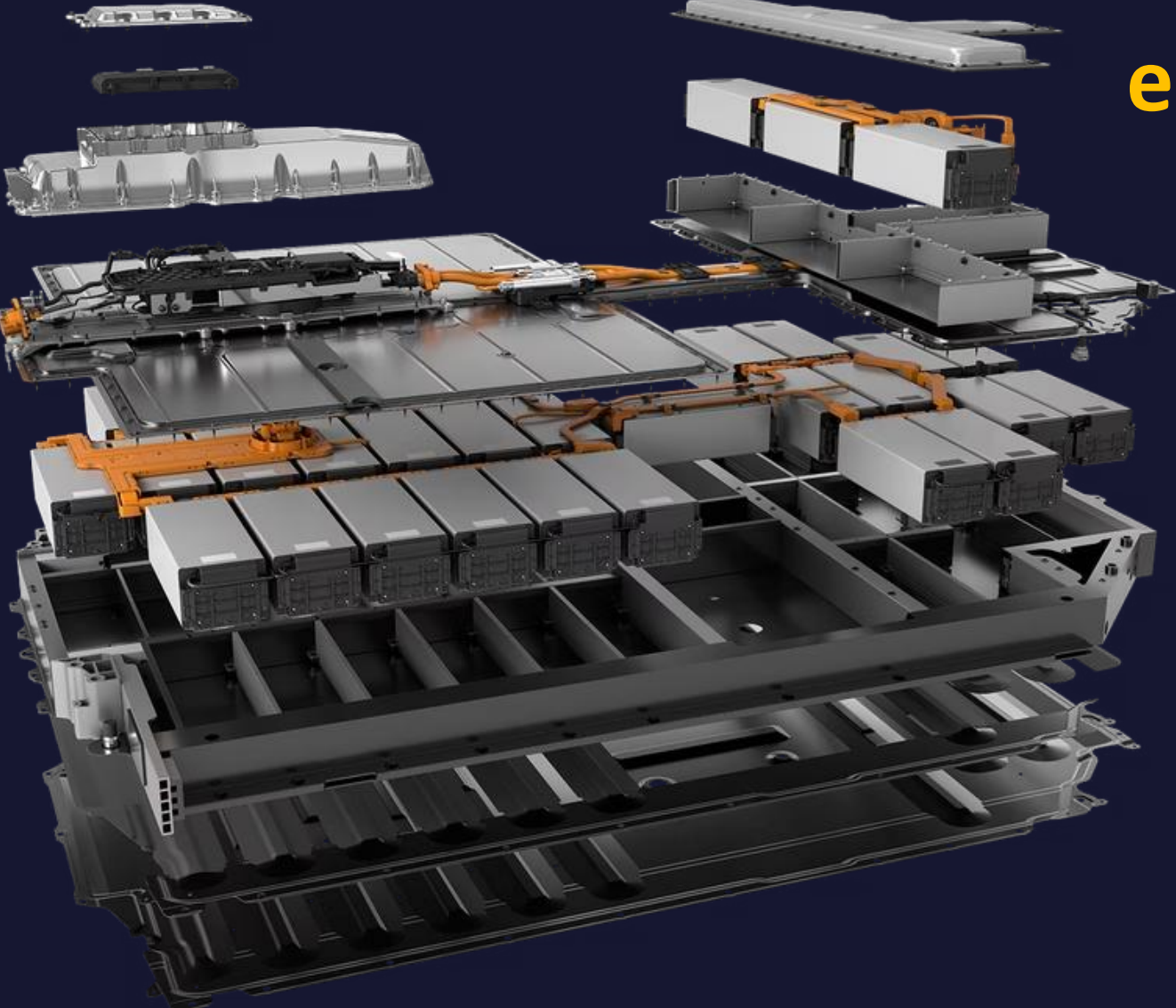
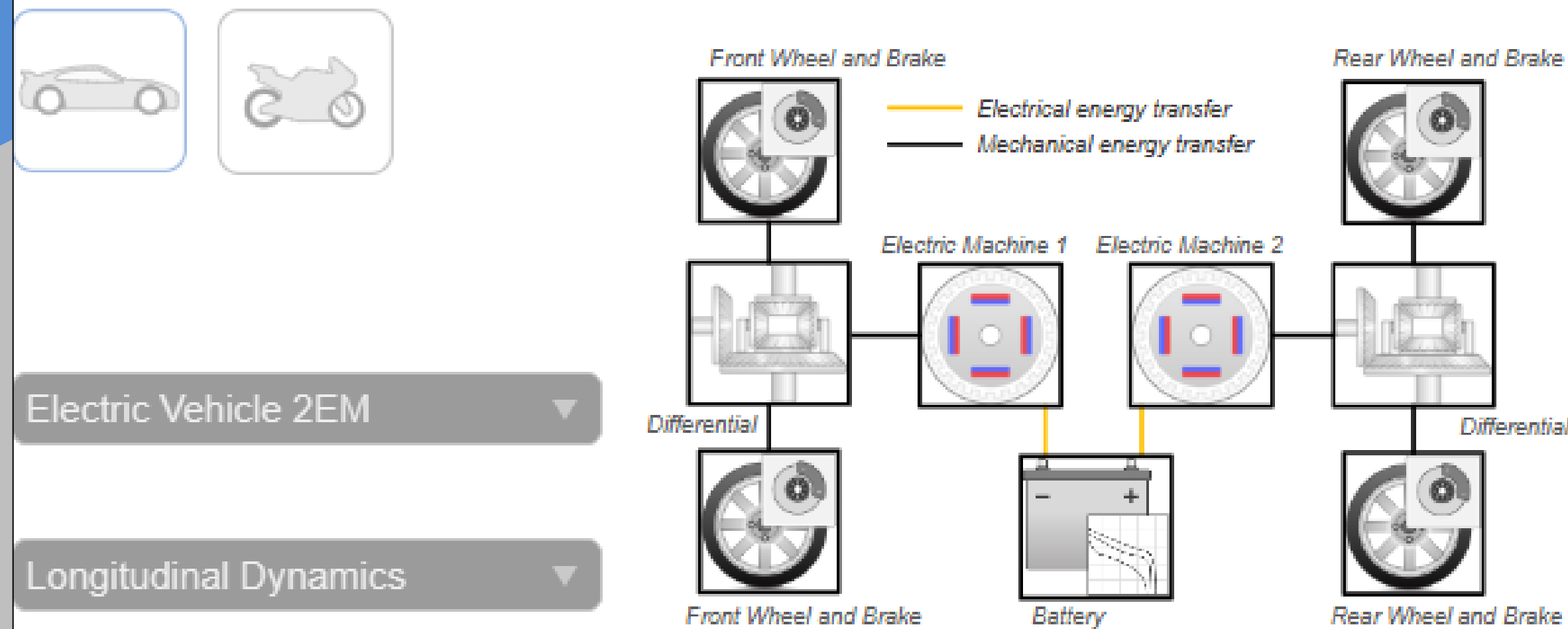


- 
- La arquitectura de 800 V optimiza la eficiencia energética, reduce pérdidas eléctricas y permite carga ultrarrápida hasta 270 kW, siendo clave en vehículos eléctricos de alto rendimiento como el Taycan.

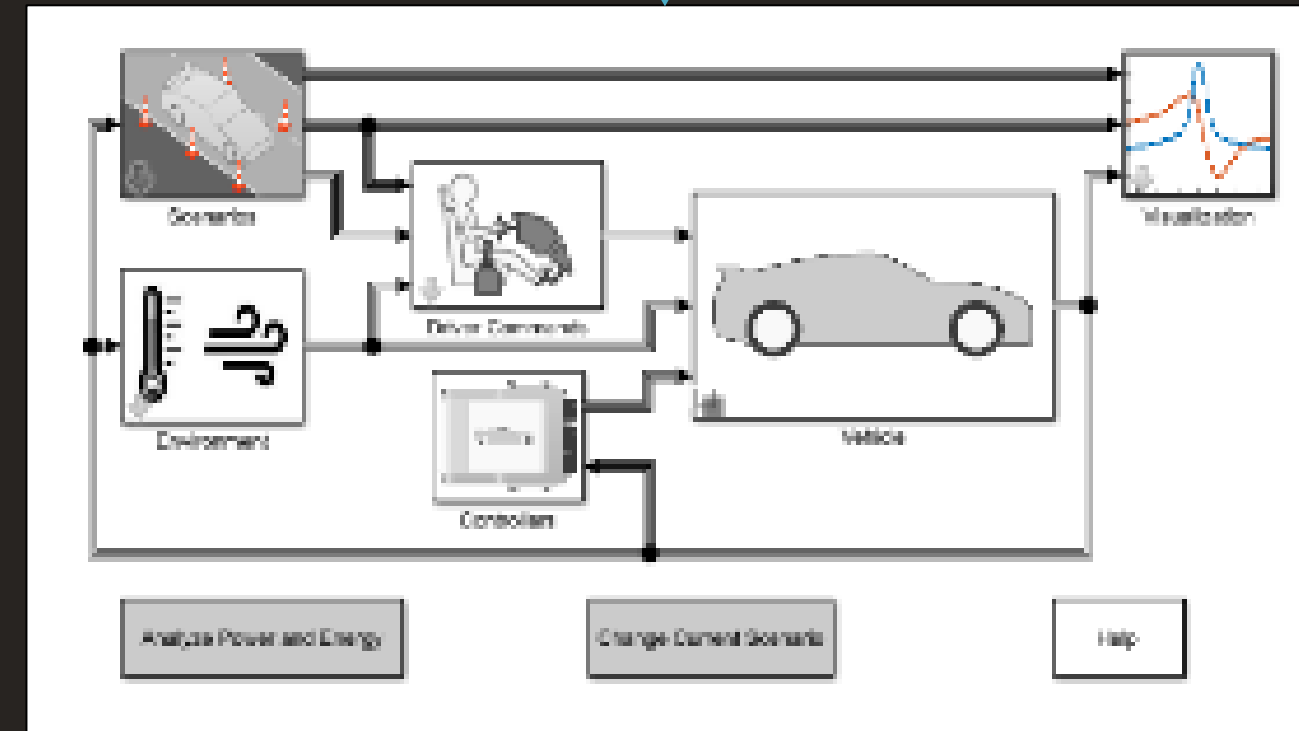
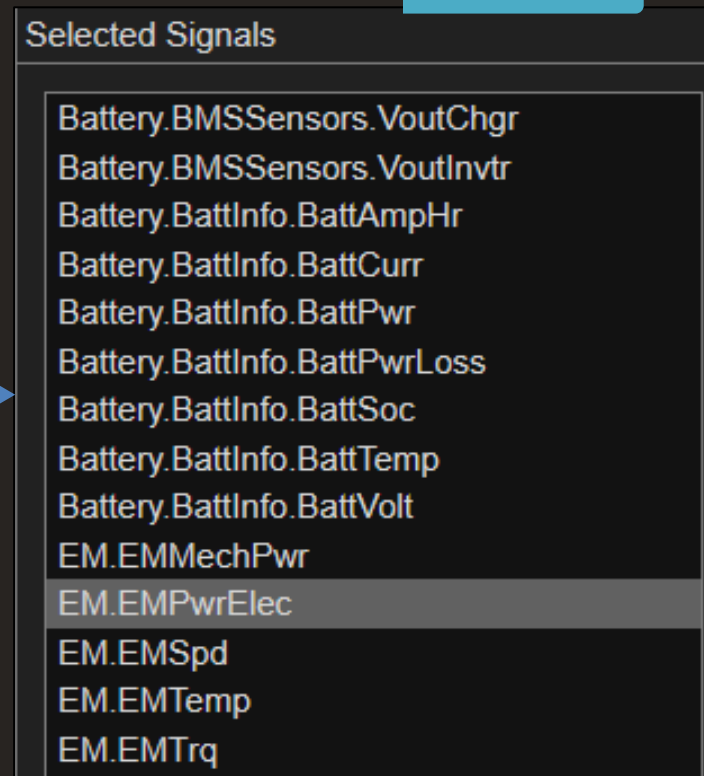
Virtual Vehicle Composer

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 ²
Frontal Area	2.33 m ²
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.



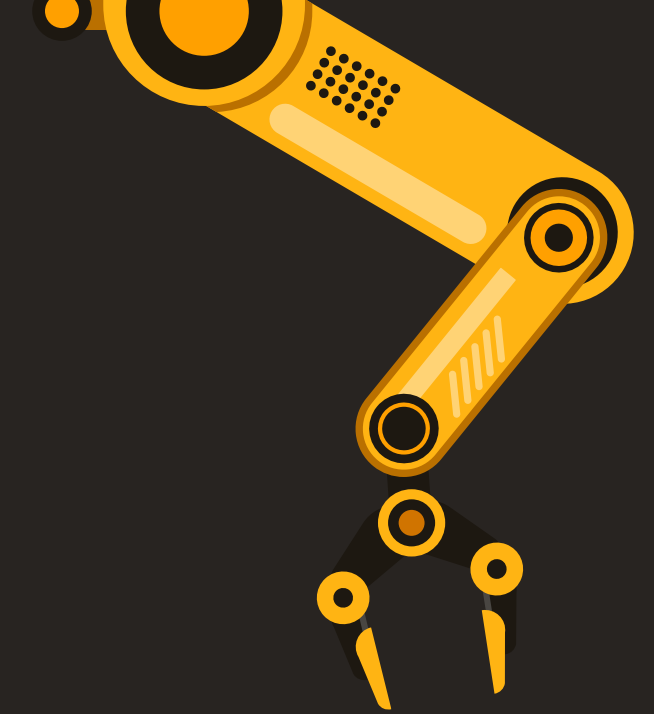
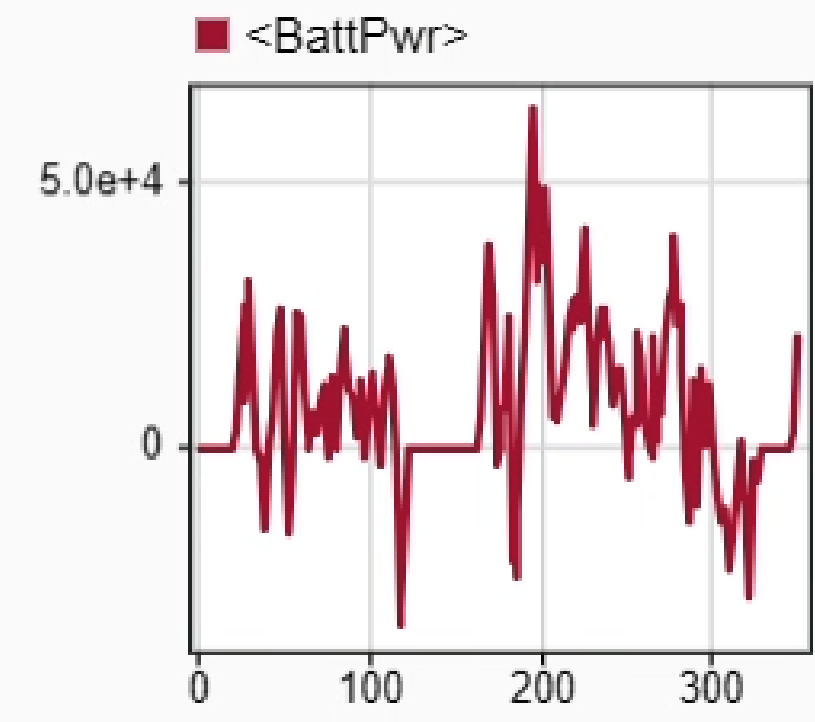
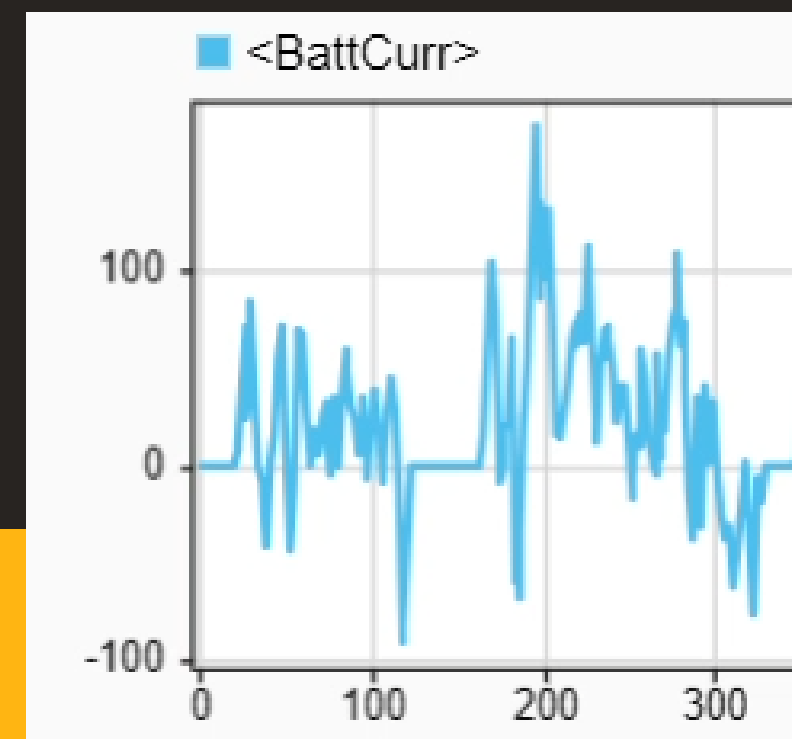
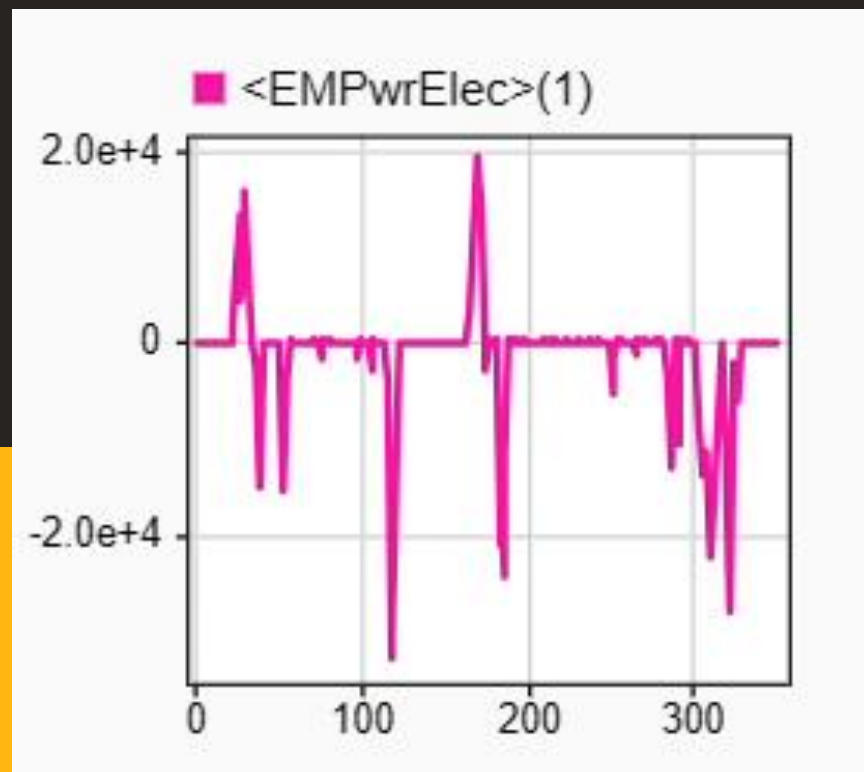
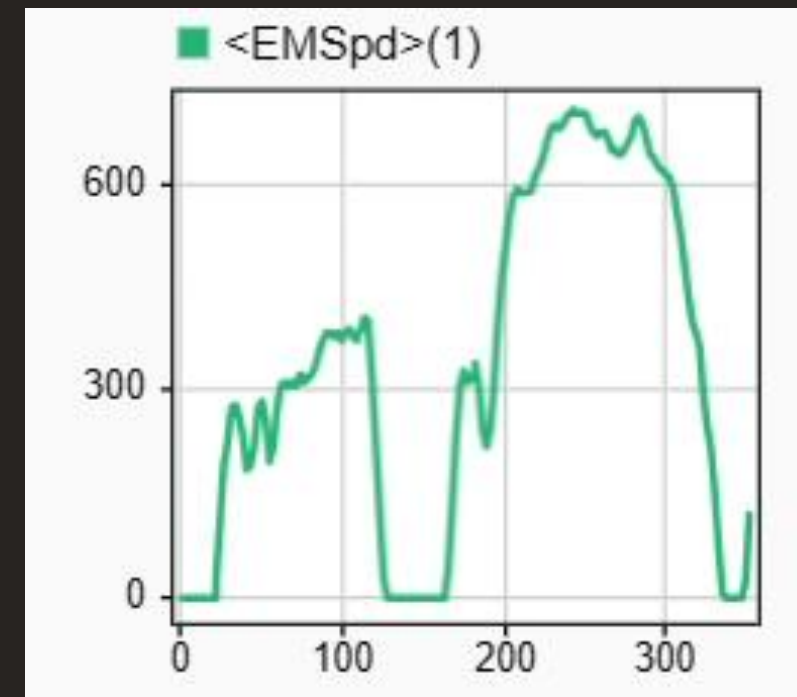
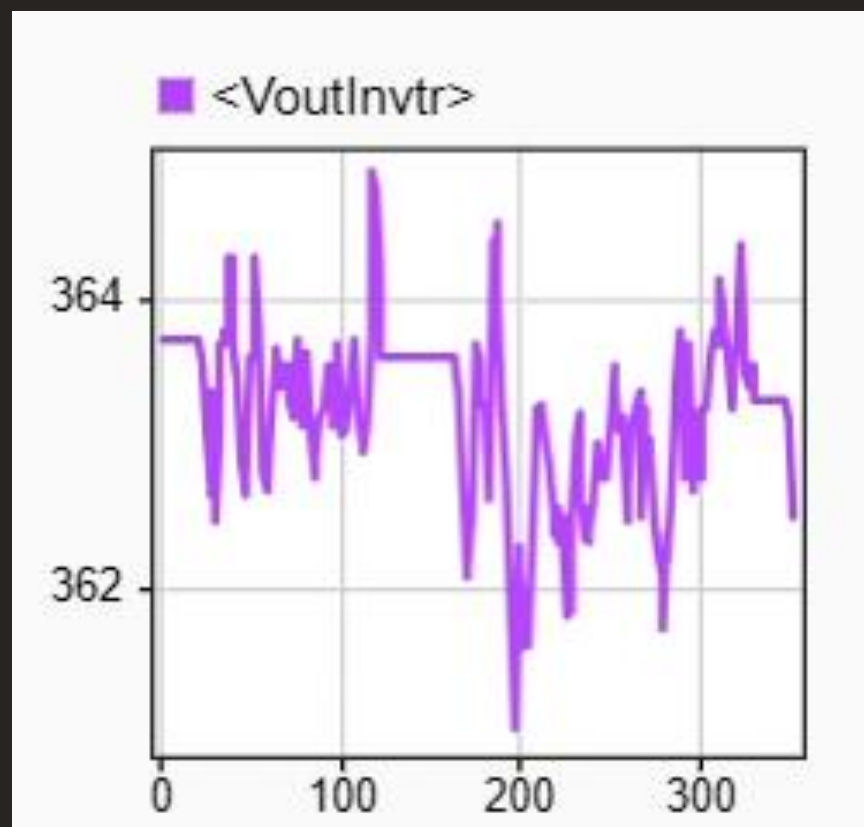
Stop Time= 100
Data Inspector



Especificación de señales a simular

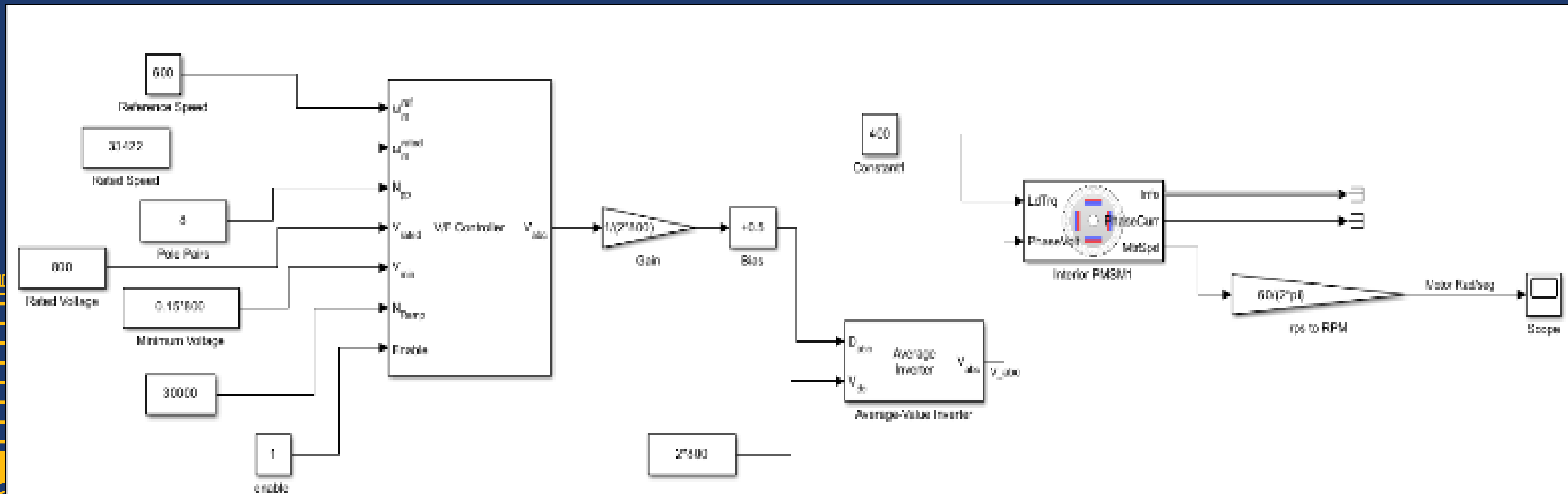


GRAFICAS OBTENIDAS



Motor inverter

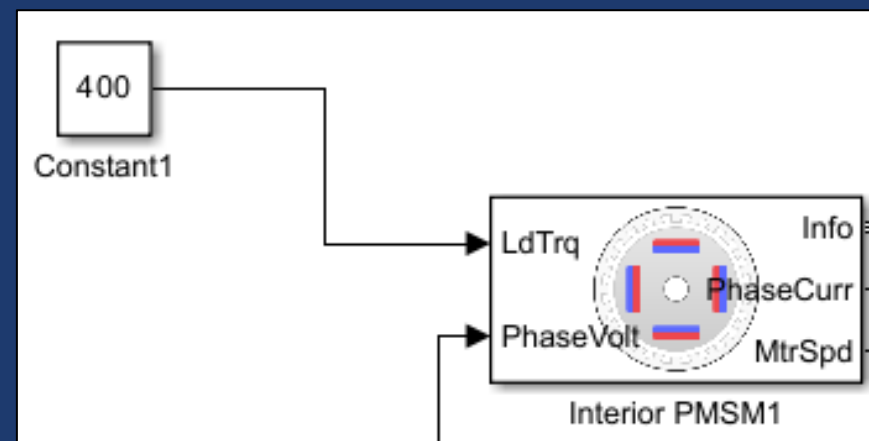
Curso “introduction to control motor”, en el cual nos ofrece una serie pasos a desarrollar para poder simular el funcionamiento del motor



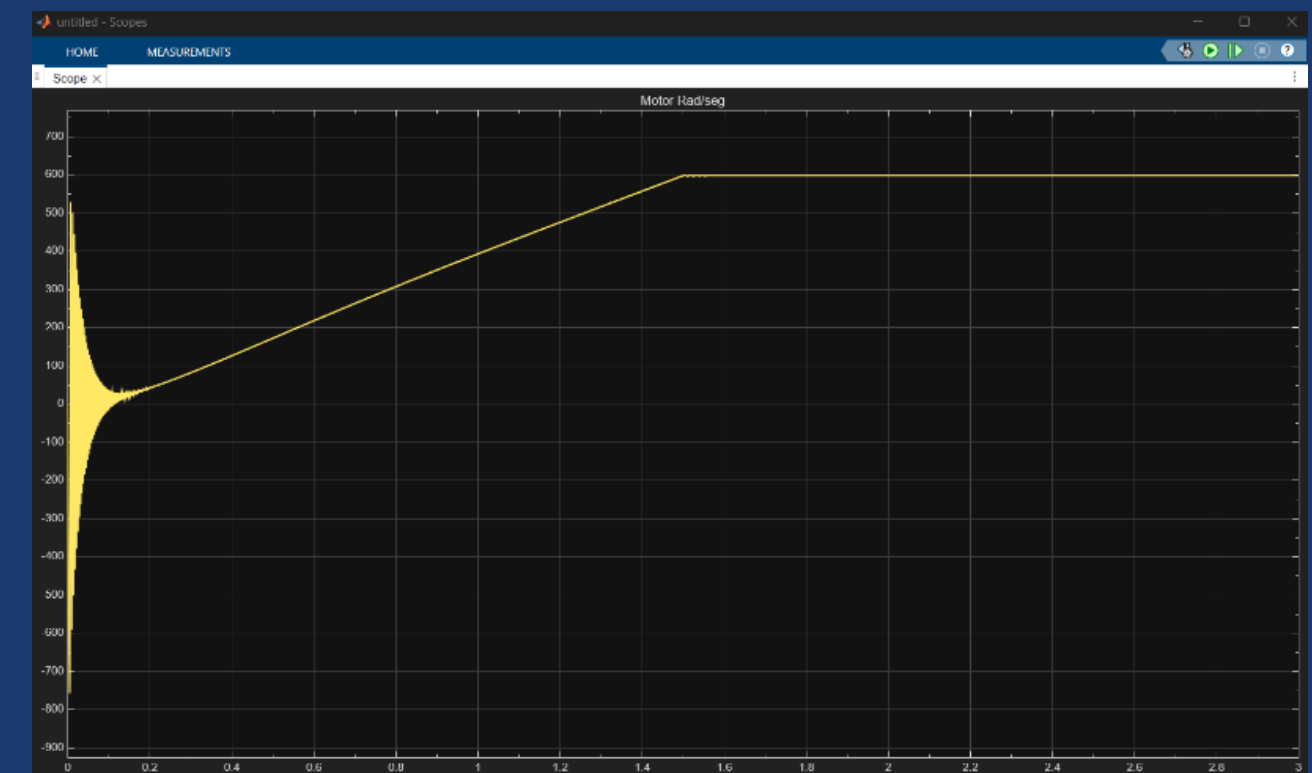
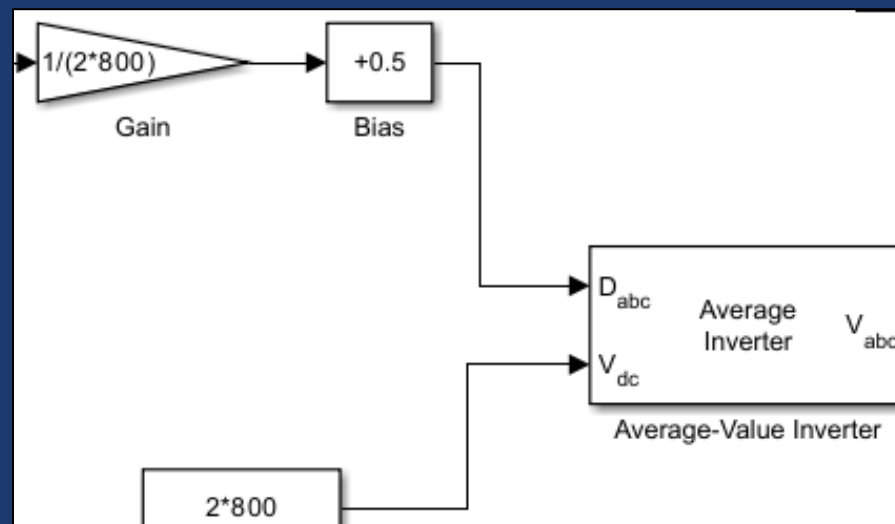
Propiedades del motor

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	$0.15 \cdot 800$
Nramp	30000

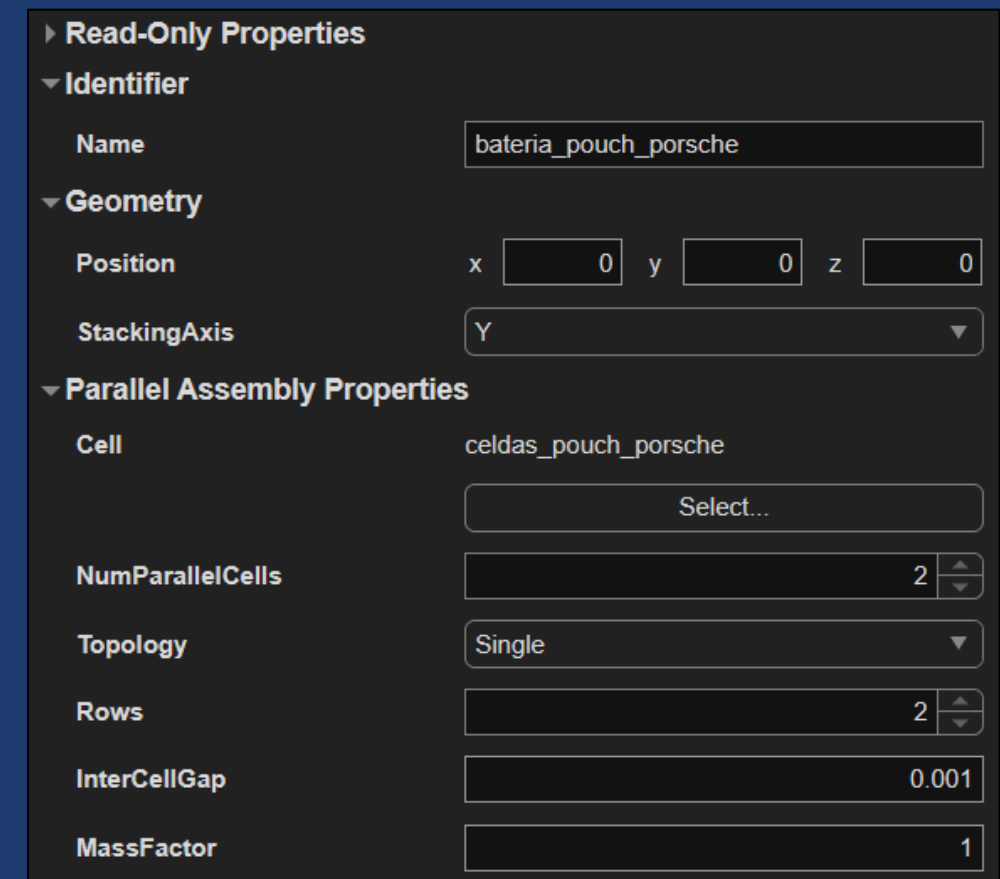
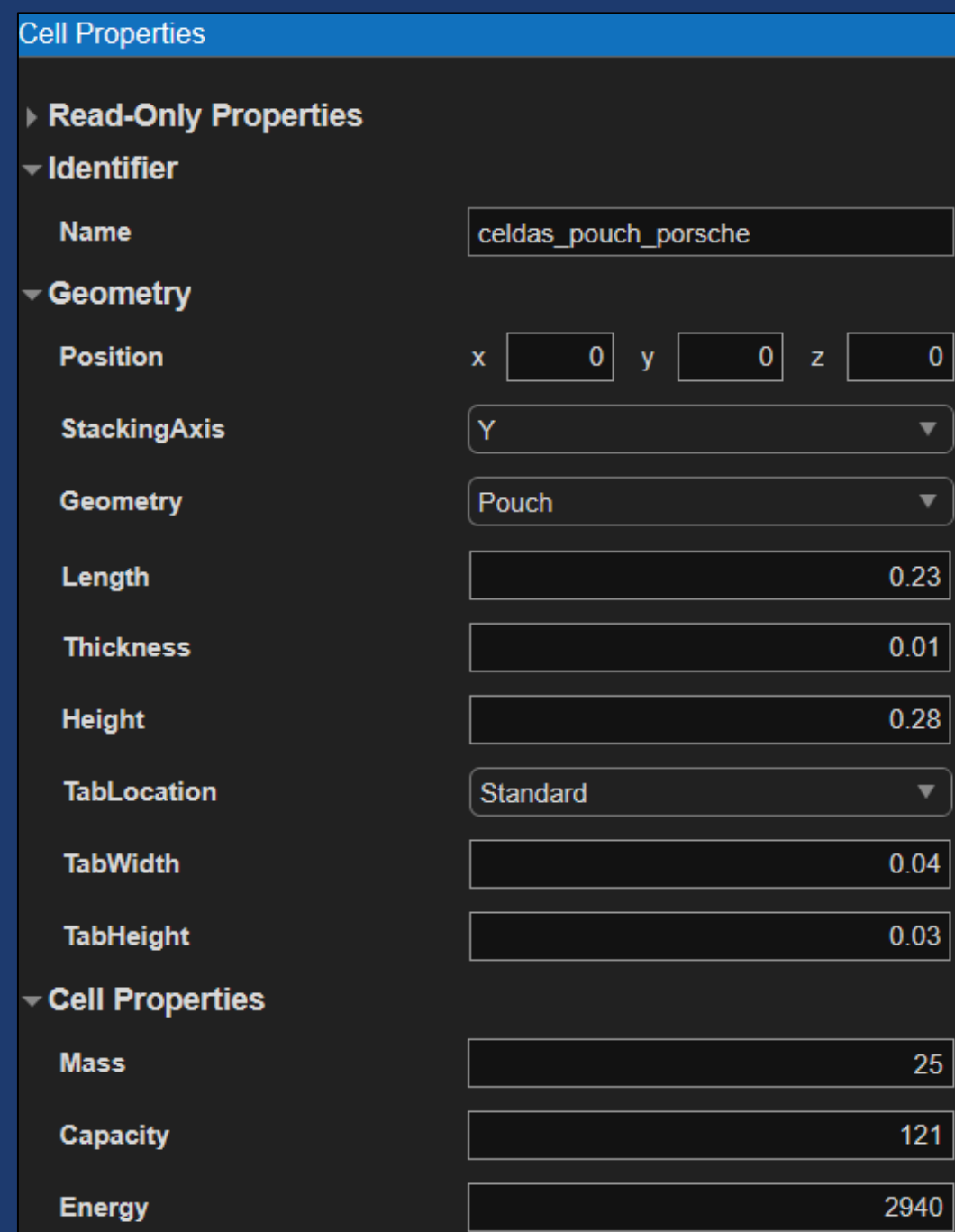
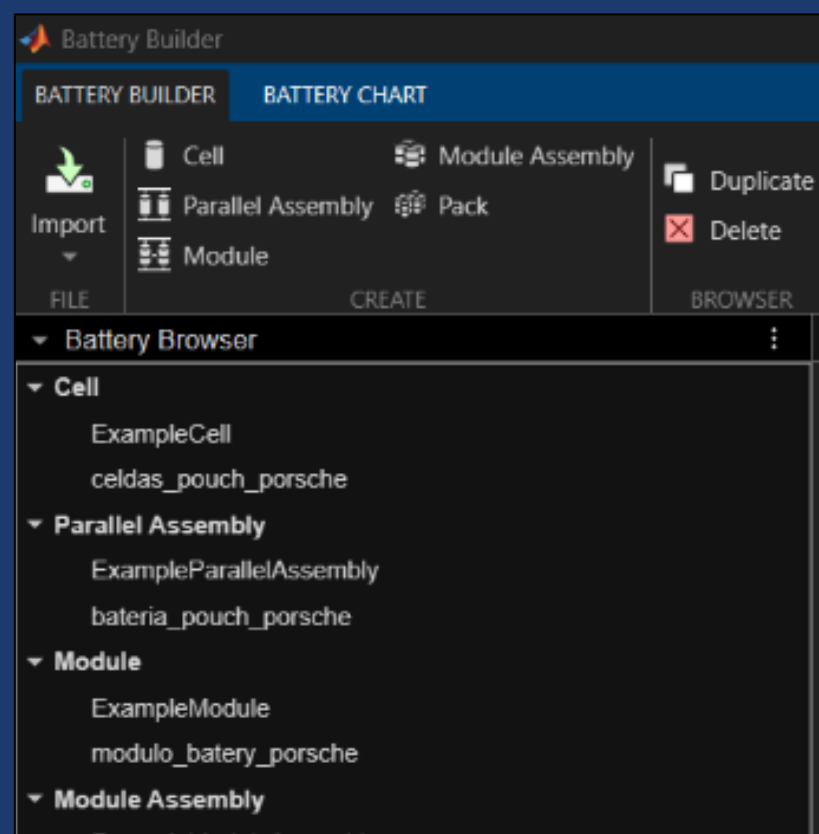


Block Options	
Mechanical input configuration:	Torque
Simulation type:	Discrete
Sample time (Ts):	2.5e-05
Load Parameters:	
File:	Browse
Load from file	Save to file
Parameters Initial Values	
Number of pole pairs (P):	8
Stator resistance per phase (Rs):	0.02 [Ohm]
Stator d-axis and q-axis inductance (Ldq):	[6.131e-05, 0.00012263] [H, H]
Permanent flux linkage constant (lan	0.1725 [Wb]
Physical inertia, viscous damping, static friction (mechanical):	[0.09, 0,0] [Kgm^2, Nm/rad/s, Nm]



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.



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”,

Module Properties

Read-Only 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

Read-Only Properties

Identifier

Name

Modulos_porsche_ensamble

Geometry

Position

x

0

y

0

z

0

StackingAxis

Y

Module Assembly Properties

Module

modulo_batery_porsche
modulo_batery_porsche
modulo_batery_porsche
modulo_batery_porsche
modulo_batery_porsche

Select...

InterModuleGap

0.001

NumLevels

33

MassFactor

1

Model Options

NonCellResistance

☐

BalancingStrategy

None

CircuitConnection

Series

Pack Properties

Read-Only Properties

Identifier

Name

pack_porsche

Geometry

Position

x

0

y

0

z

0

StackingAxis

X

Pack Properties

ModuleAssembly

Modulos_porsche_ensamble
Modulos_porsche_ensamble

Select...

InterModuleAssemblyGap

0.001

MassFactor

1

Model Options

NonCellResistance

☐

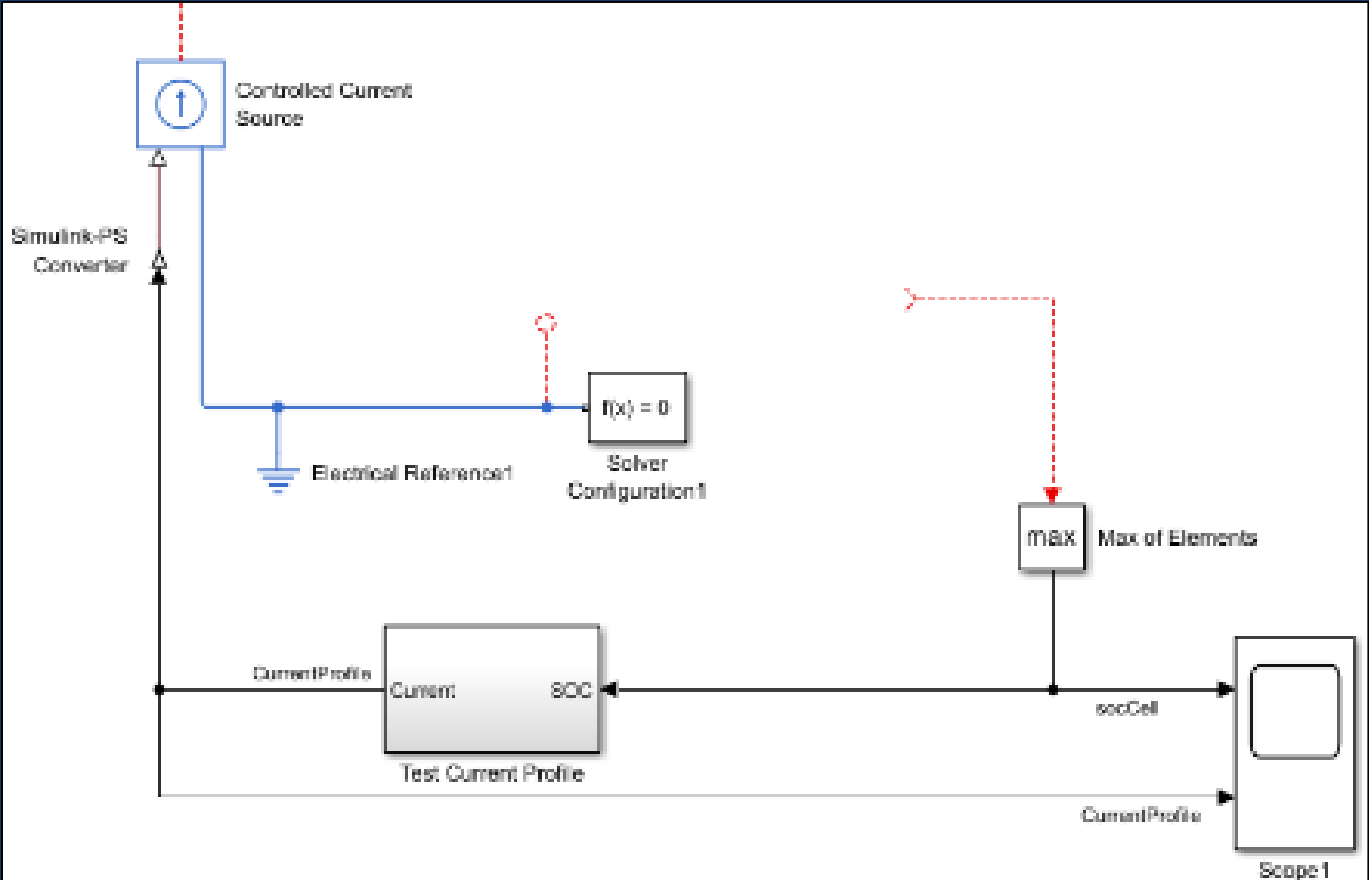
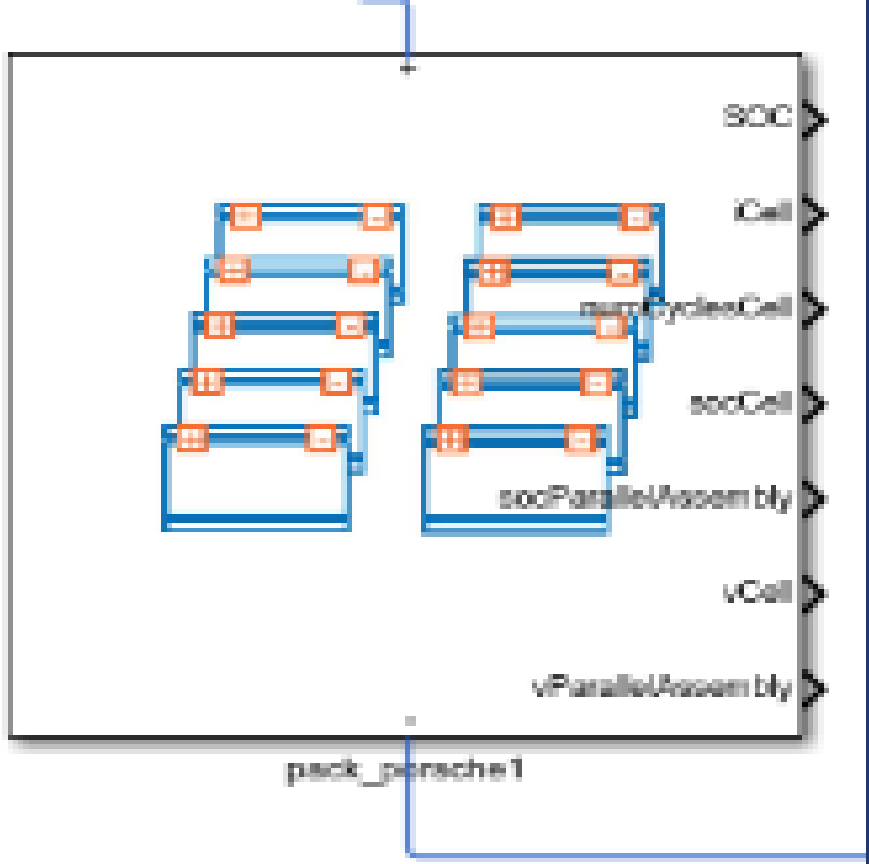
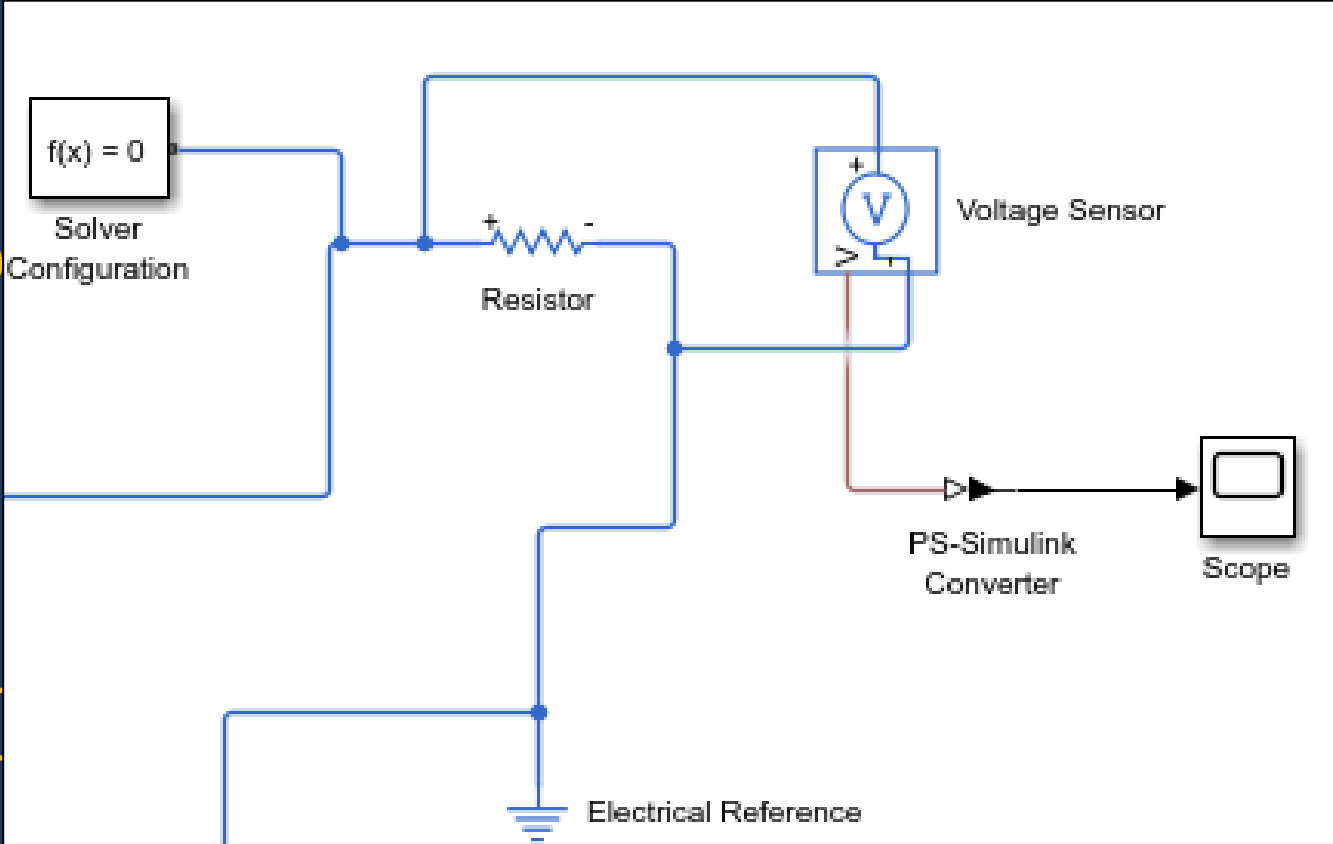
BalancingStrategy

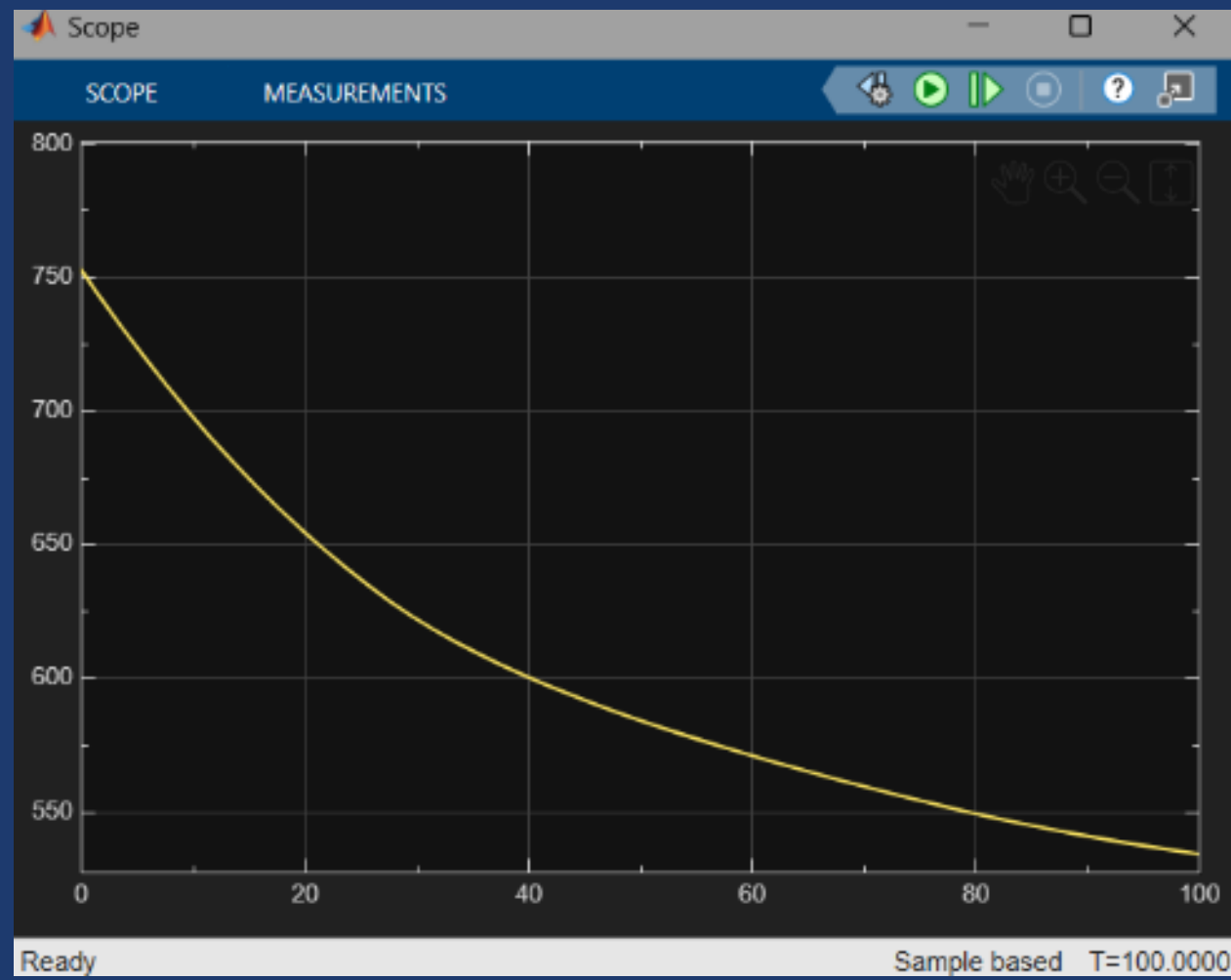
None

CircuitConnection

Series

Curso Battery Builder





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

