

**El Mundial de  
Rallys des de  
dins**

# Orígens:



# Volkswagen

**Transició  
Dakar  
WRC.**

***Proto Made  
in Martorell***

**Busca  
Personal**



# Volkswagen

## Inici Tests



## *Performance Engineer*

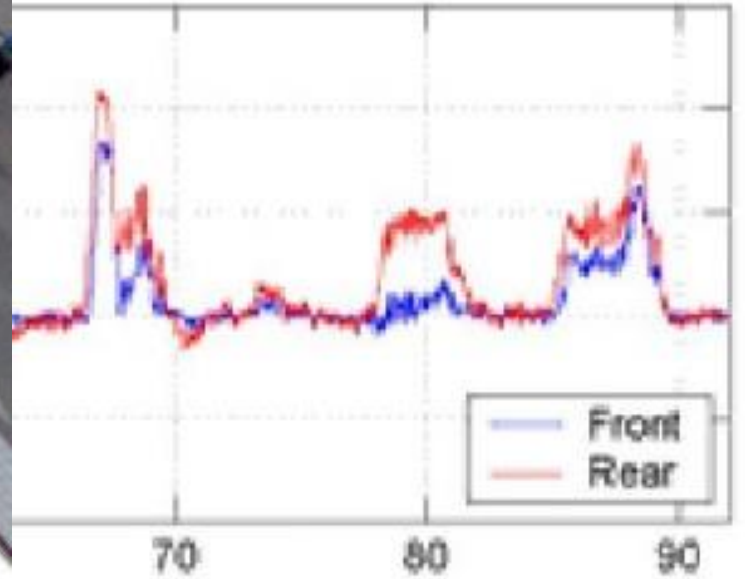
# Inici Curses 2013





***Test Engineer***

# 2014



## ***Vehicle Dynamics***

# 2015



# 2016



[motorsport.com](http://motorsport.com)



# Hyundai

2018



**Canviar  
l'inèrcia**

***Intentar  
Guanyar***

**2019**



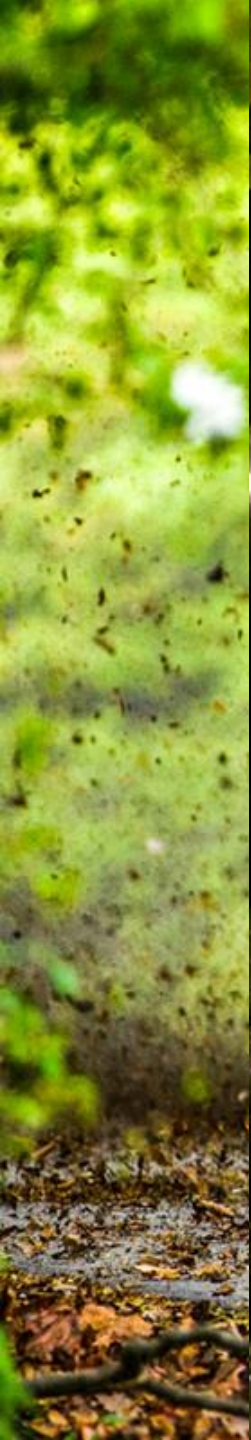
***Test and  
Dev.  
Leader***

# 2020



**2021**





2022

# 2023



2024



2025



# Perquè sempre als Tests???

- ✓ *Més Tècnica.*
- ✓ *Menys Gestió / Política.*
- ✓ *Veure i canviar l'evolució.*
- ✓ *Repte més gran.*

# Motor

- ***1.6 Turbo***
- ***Brida***
- ***Limit de Pressió d'admissió.***





# Sortida:

- ***Diferent Mapa Motor.***
- ***Altes RPM.***
- ***Acumular Volum D'aire.***

- ***Boost vs Antilag.***

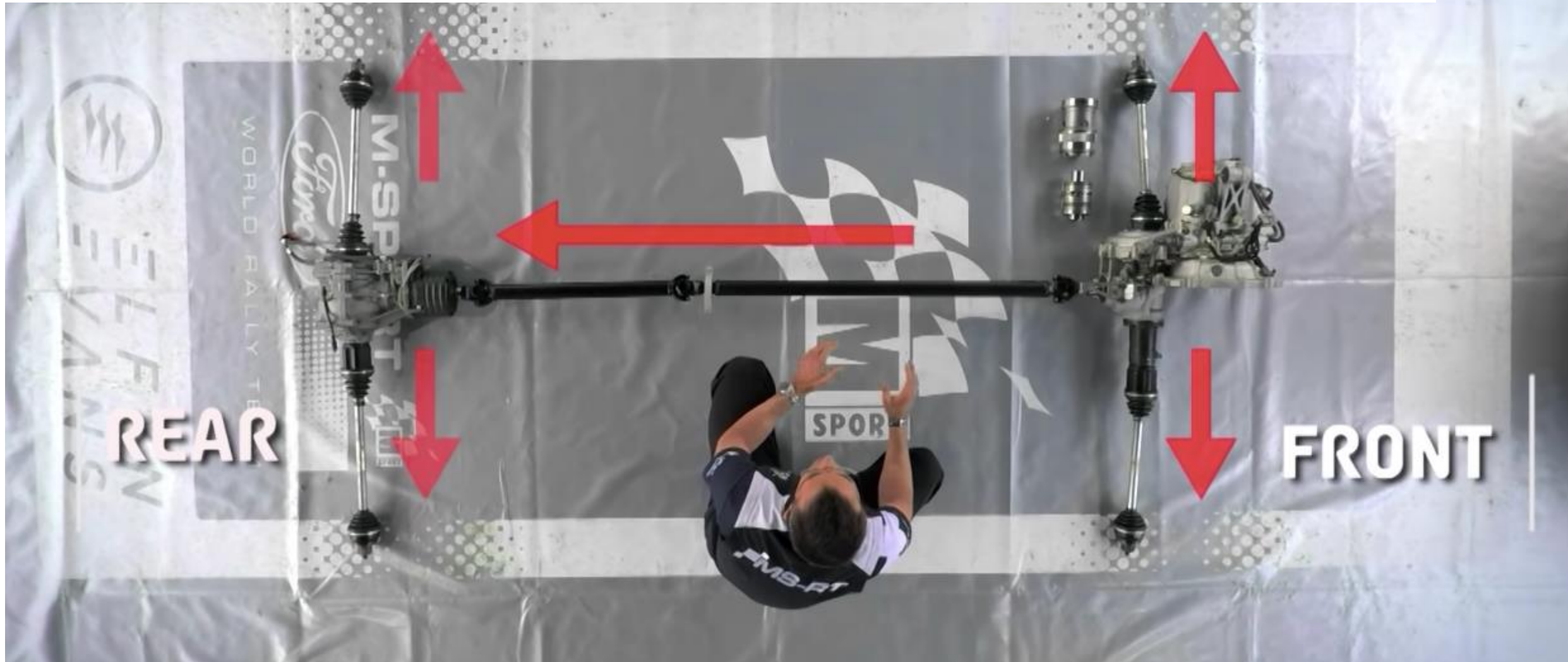
- ***ECU Model.***

- ***2 Motors+  
8 Turbos x  
Temporada.***

***Benzina ECO.***

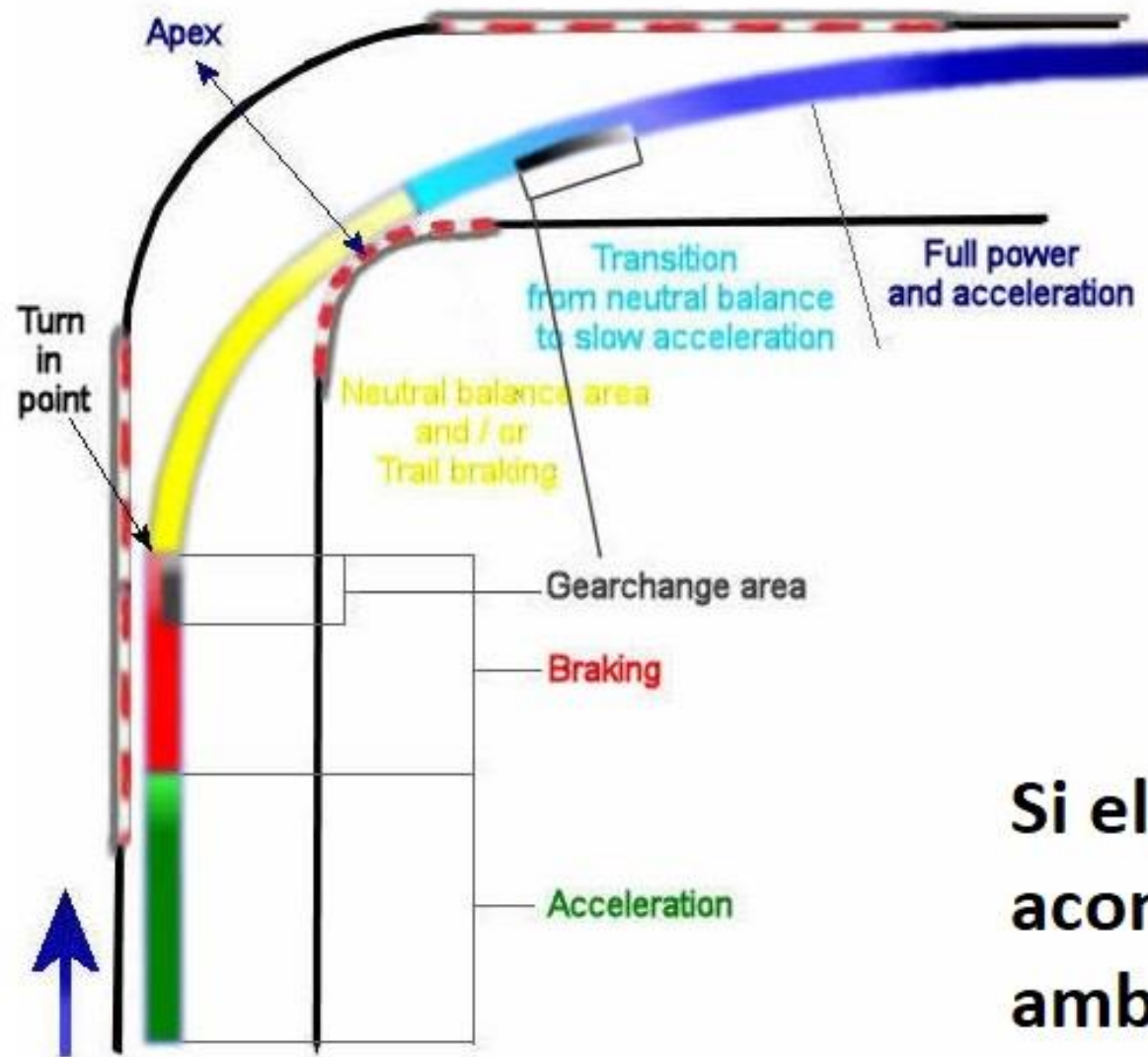


# Transmissió



**Embragatge - Caixa de Canvis – (Diferencial Central) – Diferencial Davant i Darrera – Propshaft – Desconectador - Paliers**

# Diferents fases i Efecte dels Diferencials



- Bloquejat (Rally 1 i Rally2).
- Actiu (WRC+)

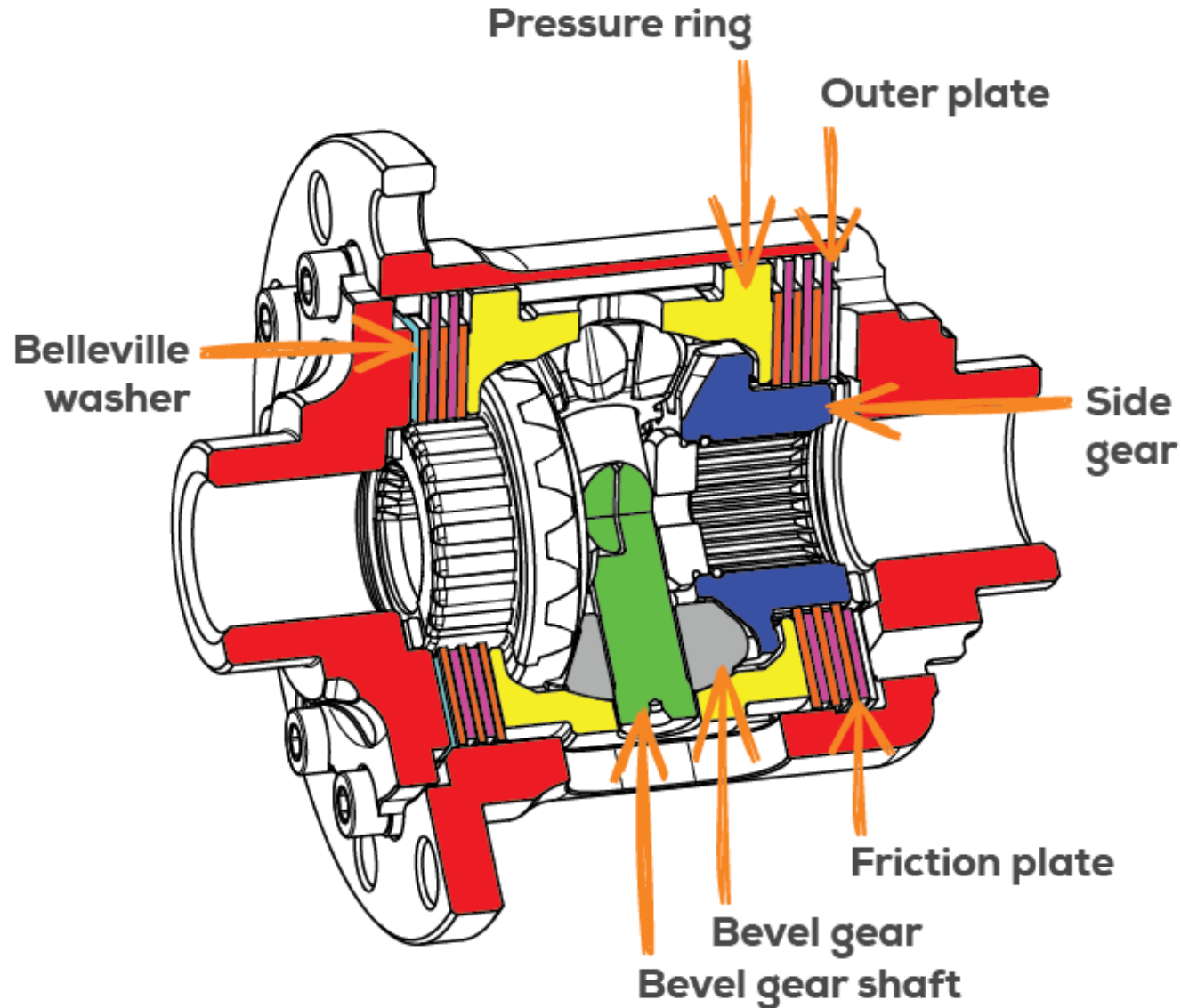
*Torque Split 50/50*

*Torque Split 42/58*

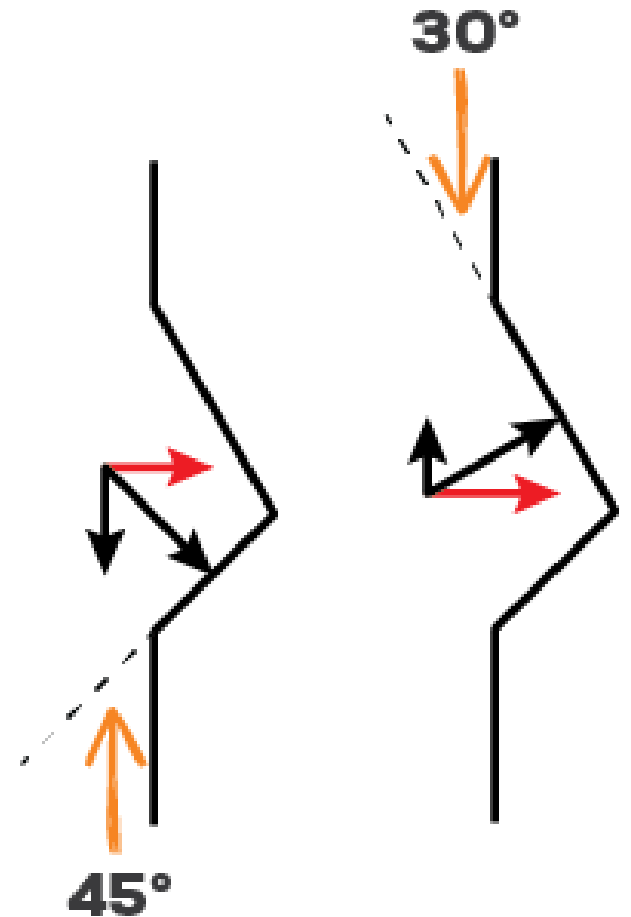
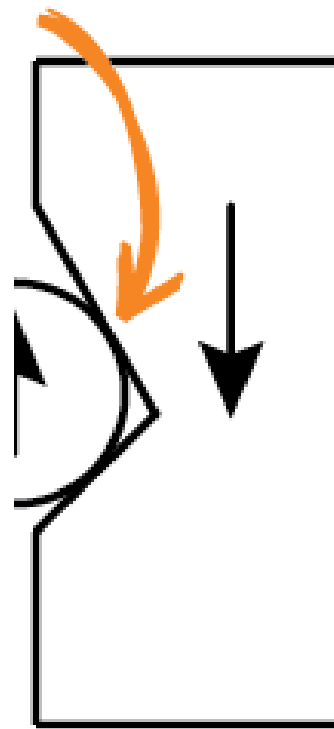
*Torque Split 28/72*

Si el sistema no és actiu, només es pot aconseguir el Balanç de la Transmissió amb els Diferencials Mecànics.

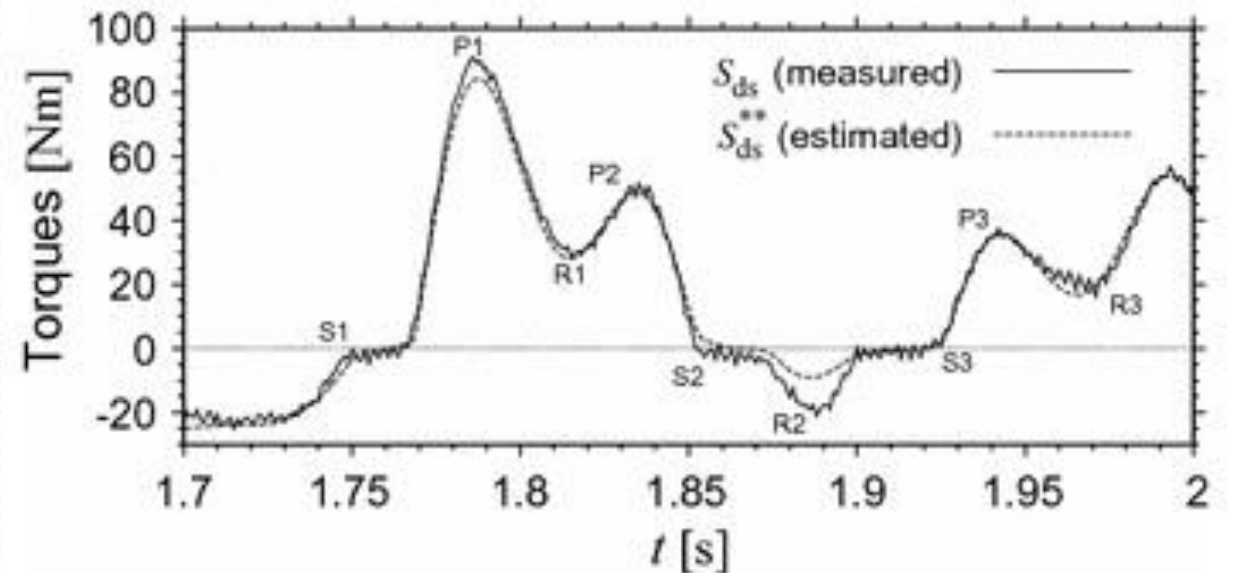
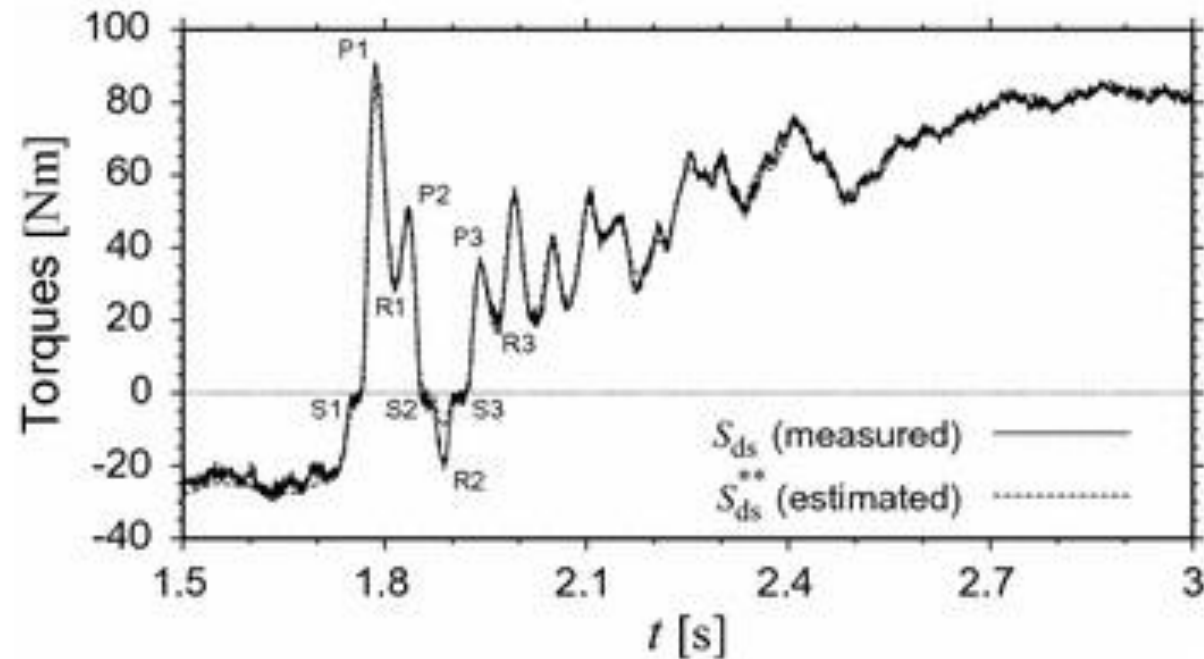
# Diferencial Mecànic



points

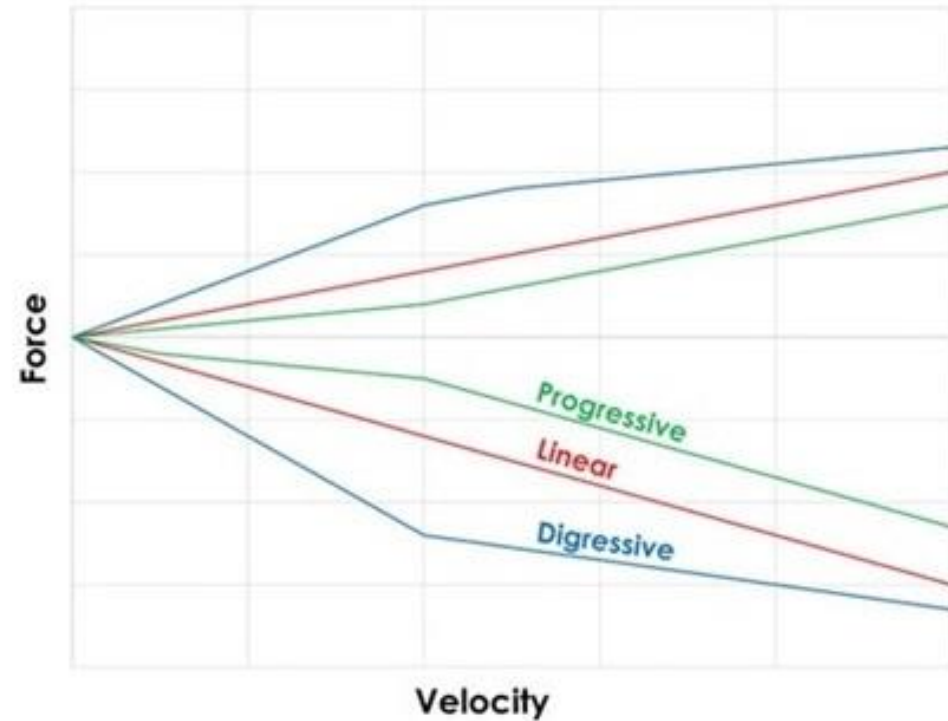


# La Realitat de la Transmissió:



# Suspensió:

## Amortiguadors



**Control de la Roda / Control del Chassis / Protecció (Comfort)**

# Pneumàtics:

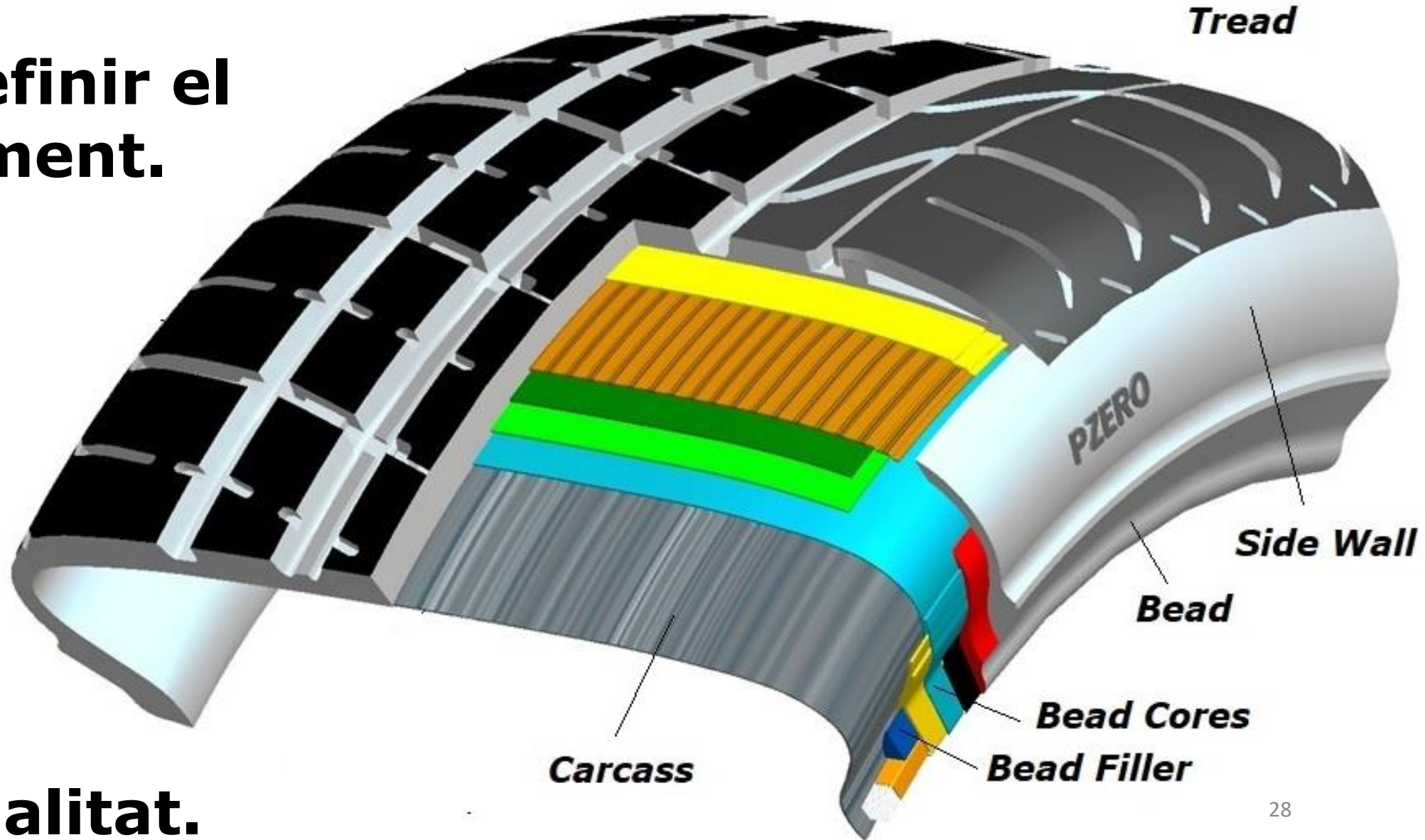
**Vital en definir el comportament.**

**Fabricació externa.**

**Caiguda i Pressió.**

**Punxades.**

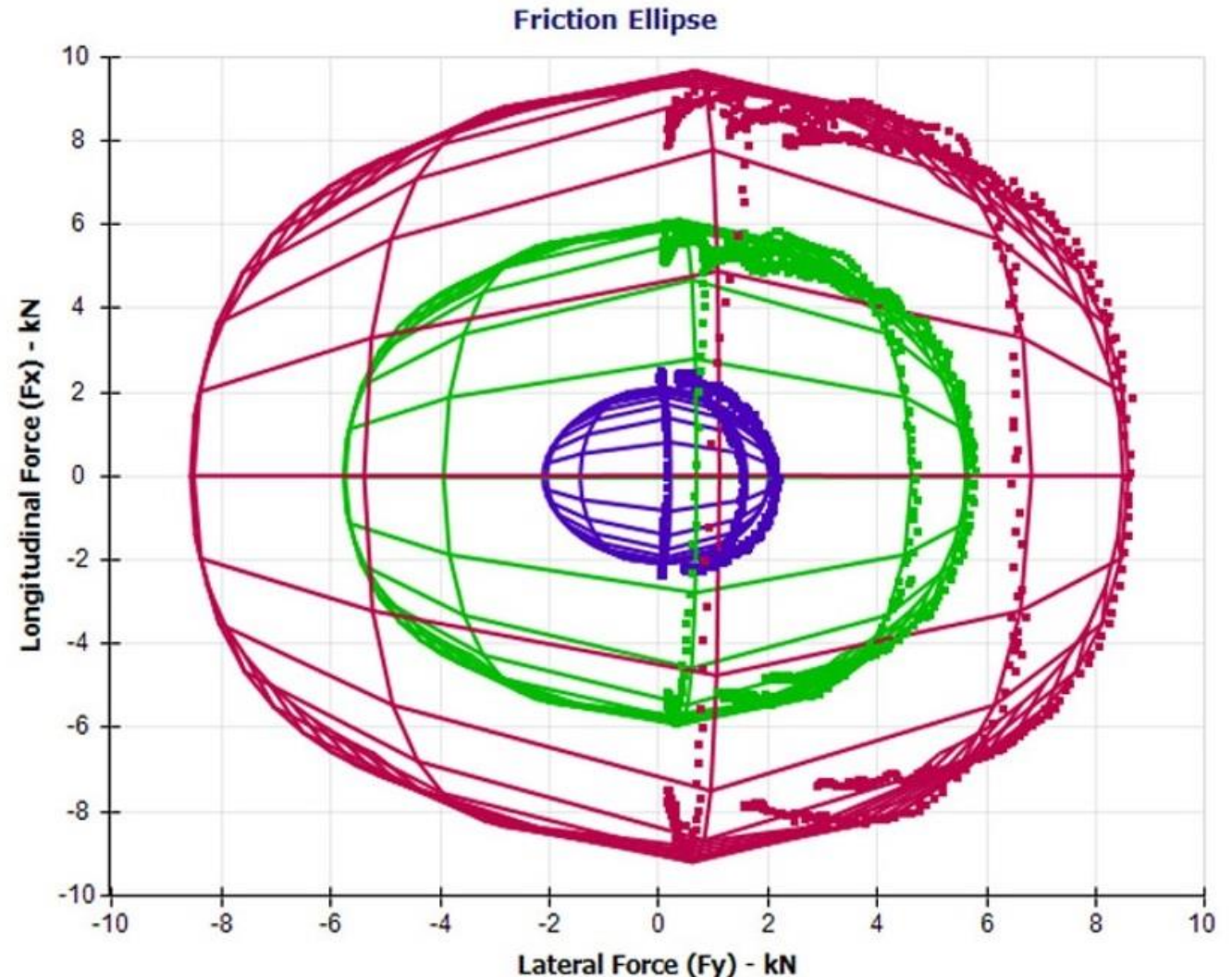
**Confidencialitat.**



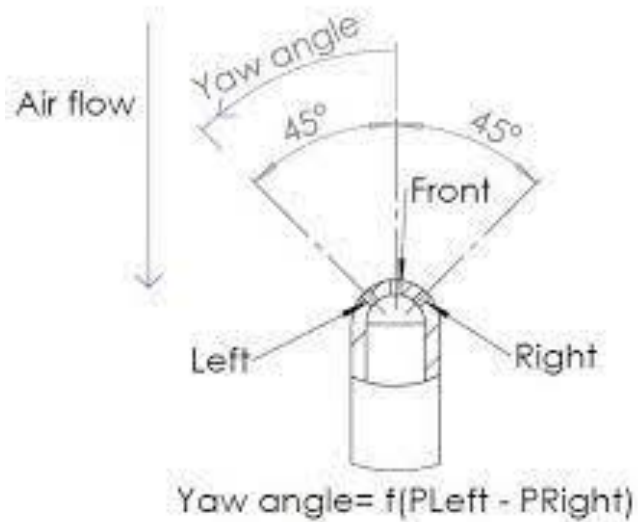
# Pneumàtics:

La Realitat:

*esforços  
combinats*



# Aerodinàmica



***Tub de Pitot  
Pressure Taping  
(mesures de pressio)***

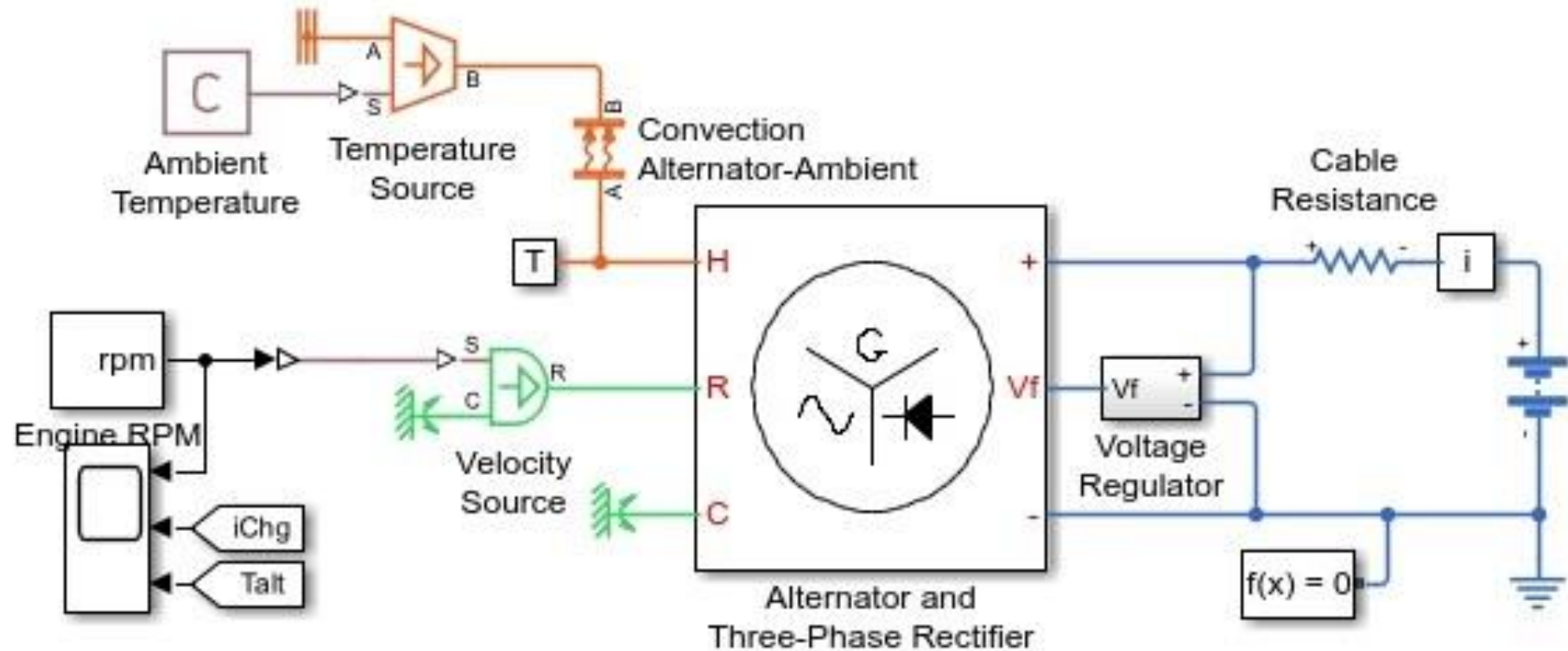


# Aerodinàmica



# Electrònica

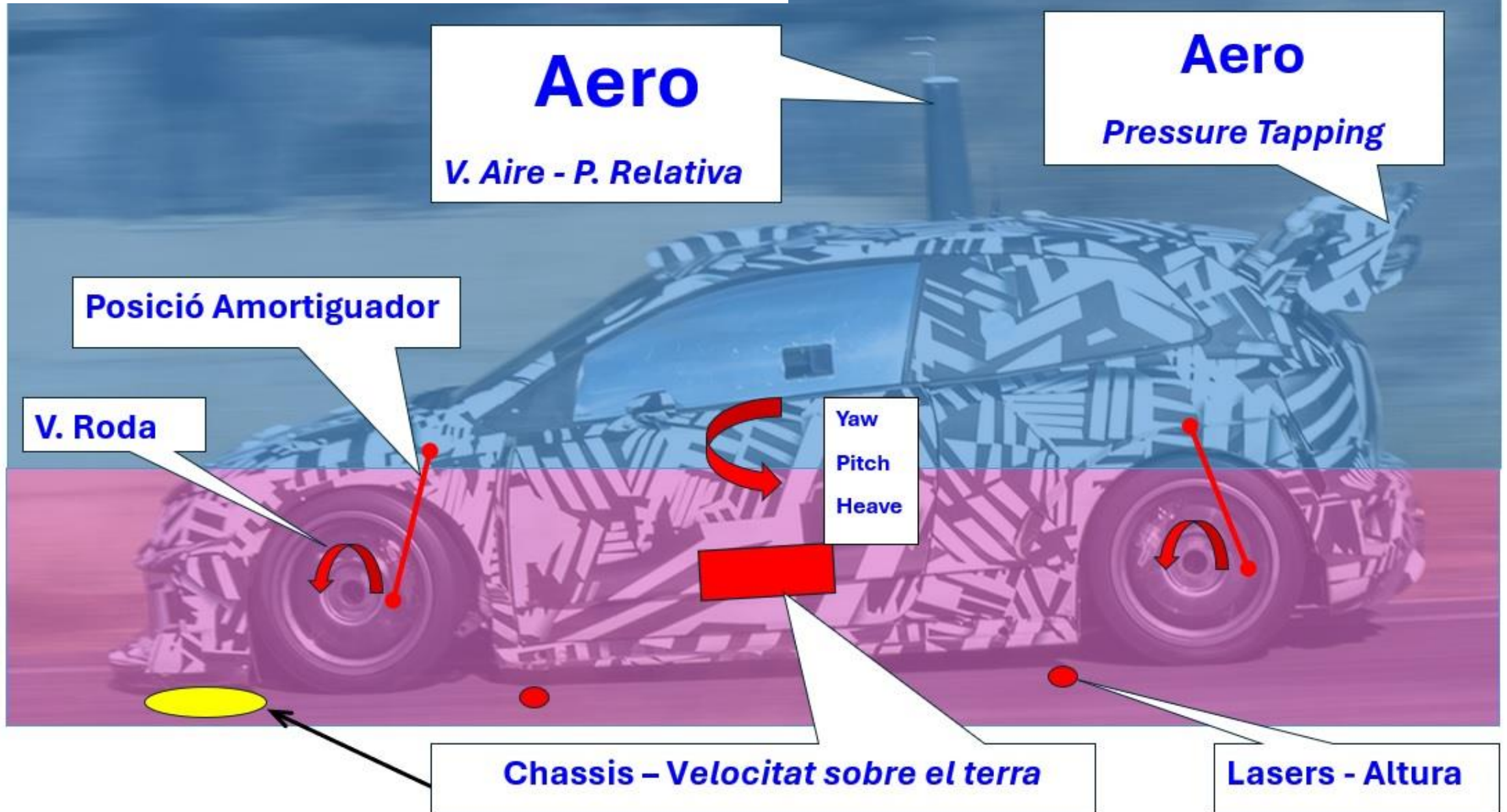
## Programming + Strategy



### Automotive Alternator Charging a Battery

1. Plot charge current applied to battery (see code)
2. Explore simulation results using Simscape Results Explorer
3. Learn more about this example

# (alguns) Sensors

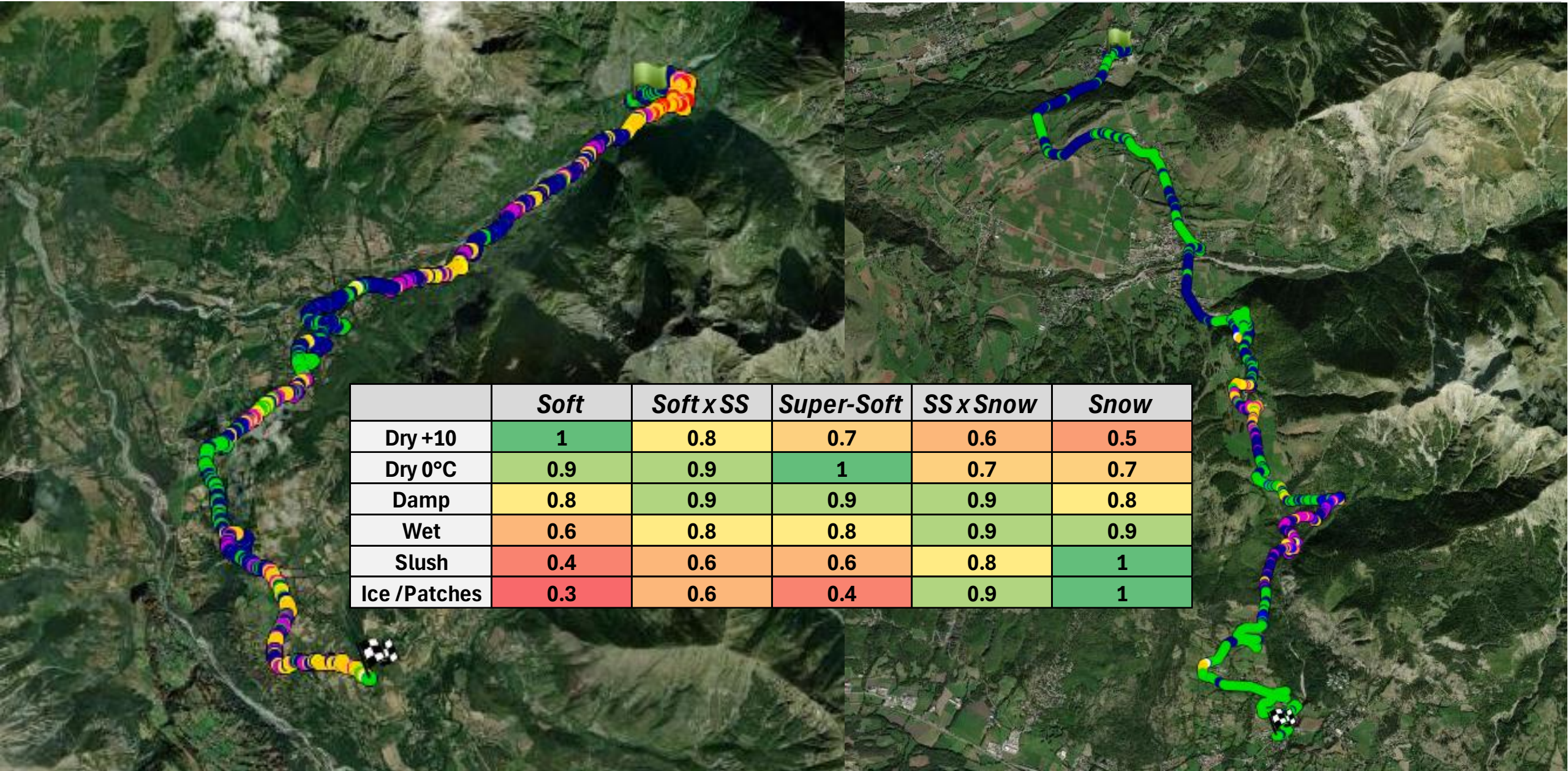


# (alguns) Sensors II

*... O com  
saber què  
fa el cotxe  
quan  
literalment  
vola...*



# Asfalt i El.lecció de Pneumàtics



# ***Accidents***



# Gestió de l'Event



*Whatsapp / GPS / Radio via Avió.*

# El Futur del Mundial de Rallys

- *Estructura Autoportant.*
- *Preu Limitat.*
- *Simplificació Tècnica.*
- *Cotxes Oficials.*
- *Cotxes Privats.*
- *Fabricants i Tuners.*
- *Mes Exposició Pública.*

**2027 WRC REGULATIONS**

**A MORE AFFORDABLE FORMULA**

**345 000 € MAX**

**COST CAPPED**



**COSTS CUT BY NEARLY 50%, MAKING THE SPORT MORE OPEN AND ACCESSIBLE THAN EVER**

**FIA** | **WRC**

**Moltes Gràcies !!!**



***Torn de Preguntes***