



Innovación con propósito de vida.

# Electrónica automotriz

## Tema 11: Control de suspensiones

# Sensores y actuadores especiales para control de suspensiones

- Para mejorar la manipulación y el confort se están desarrollando diferentes sistemas electrónicos (adaptativos, niveladores de carga y activos).
- Los sensores situados en el coche registran el peso del vehículo, velocidad, ángulo de dirección, fuerza de frenado y aceleración. Esta información es enviada a los amortiguadores para obtener un mejor desempeño del vehículo.

# Sistema de suspensión

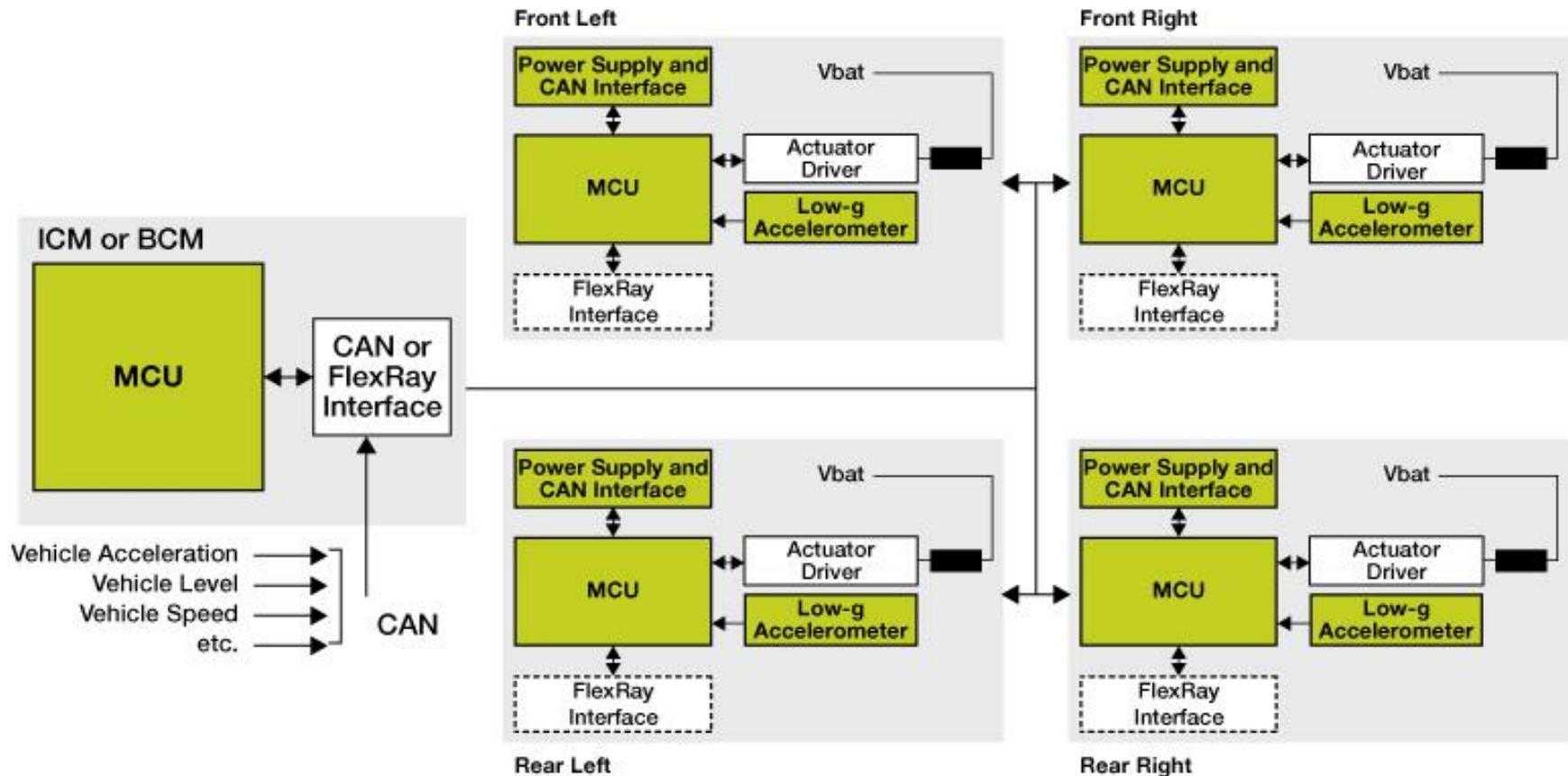


# Sistema de suspensión

- La suspensión activa consiste en muelles, amortiguadores y un actuador, este último puede ser de diferente naturaleza, por ejemplo hidráulico o eléctrico.
- El sistema de suspensión activa Bose está controlado por un conjunto de algoritmos de control, cuyo objetivo es eliminar en el vehículo el balanceo y cabeceo durante la conducción.

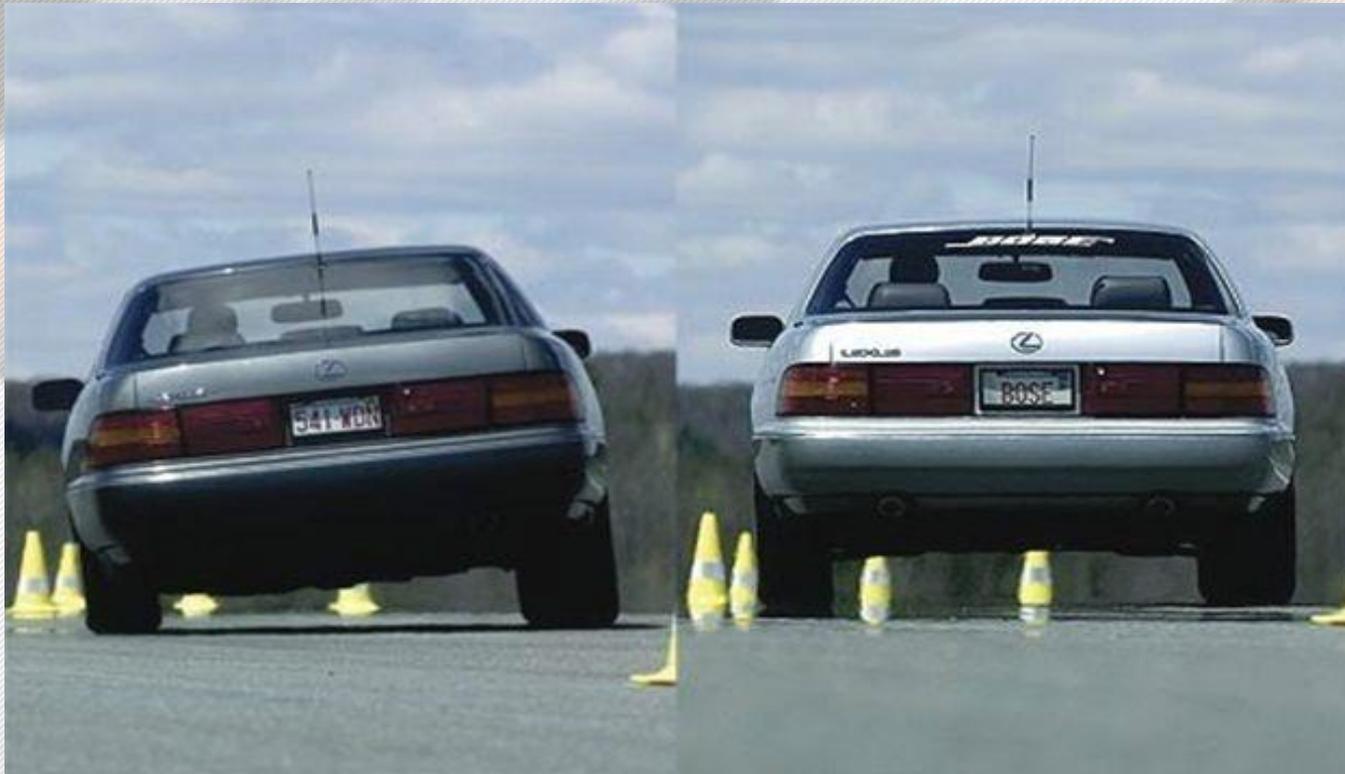
# Suspensión activa

## Active Suspension



# Comparación de suspensiones

Comparación entre una suspensión convencional (izquierda) y una suspensión activa de Bose (derecha).



# Referencias bibliográficas

- Bosch, R. (2013). *Bosch Automotive Electrics and Automotive Electronics. Systems and Components, Networking and Hybrid Drive.* (5<sup>a</sup> ed.). Alemania: Springer.
- Ribbens, W. (2012). *Understanding Automotive Electronics: An Engineering Perspective.* (7<sup>a</sup> ed.). Alemania: Butterworth-Heinemann.

# Créditos

**Desarrollo de contenido:**  
Dr. Angelo Raimondi

**Coordinación académica de área:**  
Ing. Martha Patricia Araujo Alvarez MAE  
Universidad TecMilenio

**Producción**  
Universidad TecVirtual



Innovación con propósito de vida.