



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COMUNICADO DE PRENSA

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL

México, D.F., a 18 de octubre de 2015

**CREAN POLITÉCNICOS PROTOTIPO DE SISTEMA DE SUSPENSIÓN
NEUMÁTICA VEHICULAR AUTOMATIZADA**

- **Permite adaptar el automóvil a seis tipos de terreno**

C-226

Estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) desarrollaron un sistema automatizado vehicular que permite seleccionar seis diferentes opciones de suspensión neumática, de acuerdo con el tipo de terreno donde transitará el automóvil.

El prototipo incluye el diseño de los sistemas neumático y electrónico, así como una interfaz en la pantalla táctil, donde el conductor puede elegir entre el modo de suspensión neumática: confort, rígida, de autopista, terreno difícil, inteligente e inercial.

Con este proyecto, que mejora el rendimiento del automóvil, Delfino de Jesús Ruiz Herrera y Emmanuel Briviesca Montoya, se titularon como ingenieros en robótica industrial, de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Azcapotzalco.

El sistema reparte la carga entre los ejes delanteros y traseros del automóvil, “con ello es posible distribuir las fuerzas de la suspensión en cada rueda, para que el coche mantenga una altura fija y estabilizada sin importar su peso”, destacó Ruiz Herrera.

Por ejemplo, “si un automóvil con suspensión activa toma una curva, al emplear este prototipo, el sistema será capaz de eliminar la inclinación de la carrocería, permitirá el control total del vehículo y evitará el movimiento de su centro de gravedad”, subrayó.

A diferencia de los sistemas de suspensión tradicionales de resorte de acero, el desarrollado por el politécnico cuenta con un rango de altura amplio y un ajuste progresivo a diferentes niveles de presión que brinda un mayor control de suavidad o dureza, según sea la necesidad.

El sistema resuelve el problema entre confort y estabilidad, ya que mantiene el contacto adecuado entre la velocidad, los neumáticos y la superficie de la carretera, permite un ajuste rápido y constante, por ello elimina tanto el balanceo en curva, como el cabeceo al momento de frenar.

Por otro lado, Ruíz Herrera resaltó que este sistema también mejora la adherencia de cada neumático a la superficie de la carretera, lo que aumenta la capacidad de maniobrabilidad del automóvil, su nivel de seguridad activa y la estabilidad.

Actualmente, sólo marcas de lujo como Mercedes Benz, Audi y Lamborghini, cuentan con sistemas similares de suspensión neumática, sin embargo, el prototipo desarrollado en el IPN es aplicable a cualquier modelo de automóvil. “Esto es muy importante, porque es nuestra manera de poner este tipo de tecnología al alcance de consumidores de diferentes clases sociales”, señaló Delfino de Jesús Ruiz.

===000===