

RECONOCIENDO SUBVIRAJE Y SOBREVIRAJE

En esta nota vamos a ver algunos ejemplos de interpretación para reconocer cuándo un auto tiene tendencia al subviraje o sobreviraje.

Veamos algunas definiciones:

Subviraje: cualquier coche, independientemente cuántas ruedas motrices tenga, dónde estén o dónde esté situado su centro de gravedad, tiende a seguir recto mientras no haya una fuerza que lo desvíe de esa trayectoria. Para que el coche abandone la línea recta, hay que provocar un cierto momento de giro sobre su eje vertical. Ese momento de giro, sumado a la inercia que tiende a hacer que el coche siga recto, da como resultado una trayectoria curva.

Si esa trayectoria curva es de mayor radio que la curva que se pretende describir, entonces el coche está en «subviraje». Subviraje es, por tanto, una trayectoria real del coche más abierta de la que debería.

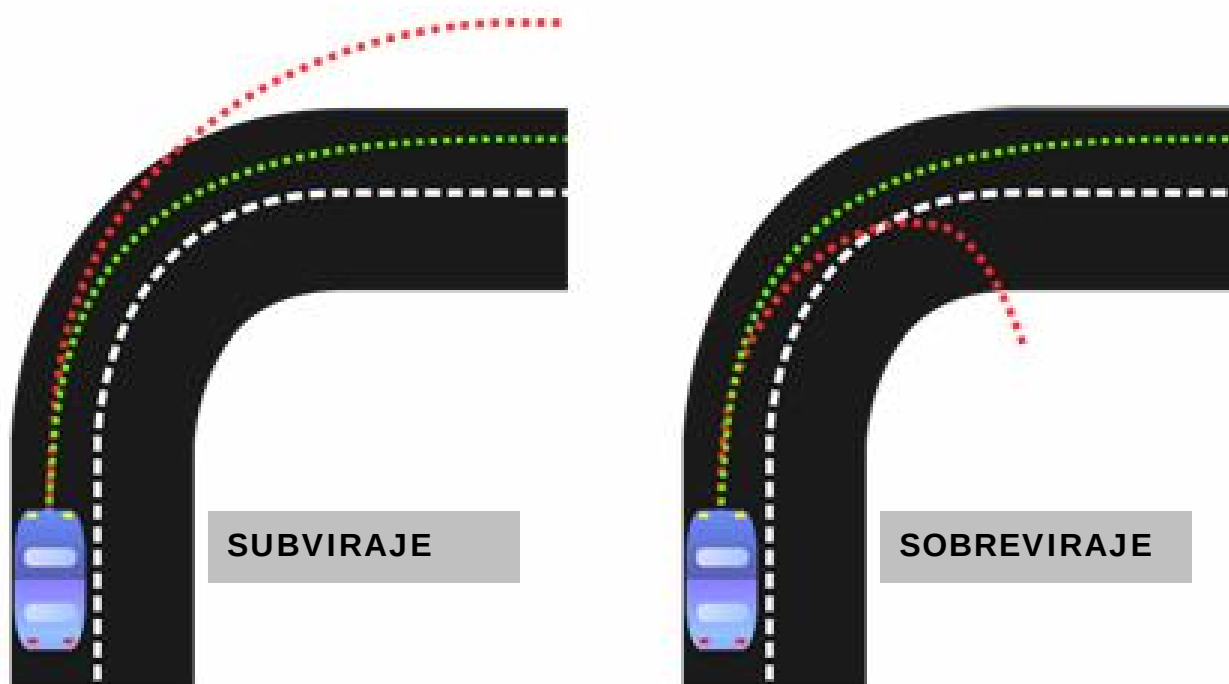
Esencialmente, todos los coches son subviradores a la entrada de la curva (el inicio del giro). Cuando se dice que un coche es «subvirador», lo que se da a entender es que lo es más de lo normal.

Si se acelera a la salida de la curva también todos los coches son subviradores, siempre y cuando el deslizamiento de las ruedas motrices no exceda un cierto límite. Por encima de ese límite, un tracción delantera sigue siendo subvirador, un tracción trasera es sobrevirador y un tracción total puede tener cualquiera de las dos reacciones.

Sobreviraje: **Si esa trayectoria curva es de menor radio que la curva que se pretende describir, entonces el coche está en «sobreviraje». Sobreviraje es, por tanto, una trayectoria real del coche más cerrada de la que debería.** Un caso extremo de sobreviraje es el «trompo», en la que el coche acaba de girar sobre su eje vertical.

Hay distintas causas de sobreviraje. Una de las más frecuentes es una desaceleración cuando el coche está en apoyo. Si eso sucede, las ruedas delanteras ganan adherencia y las traseras la pierden, de manera que el momento de giro que tiene el coche puede ser excesivo para la inercia que lleva y, por tanto, sobrevira. Es posible que se produzca sobreviraje incluso en recta si, por ejemplo, se acelera o frena cuando las ruedas de un lado van sobre una superficie menos adherente que las del otro.

En rallies sobre superficie deslizante, los pilotos suelen hacer que el coche sobrevire antes de llegar a la curva girando el volante sucesivamente en el sentido contrario a la curva e inmediatamente en el sentido de la curva. De esa manera crean un fuerte momento de giro sobre el eje vertical, que ayuda a tomar la curva a gran velocidad y dejan el coche mejor colocado para acelerar dentro de la curva.

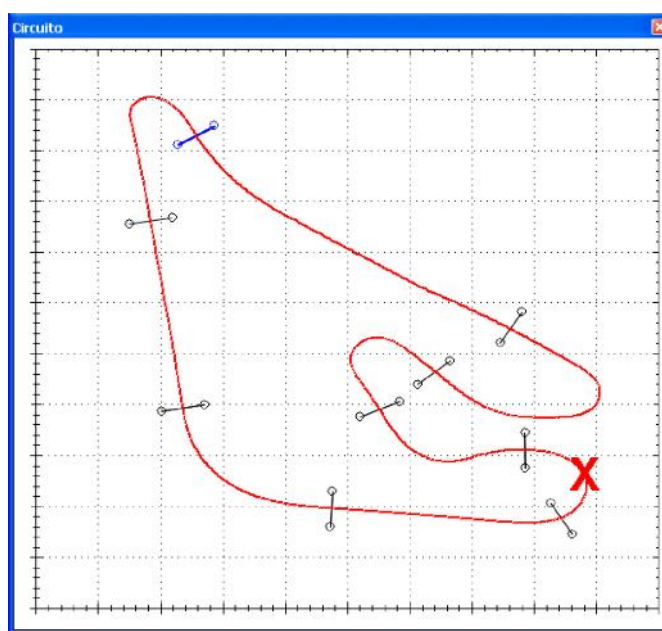
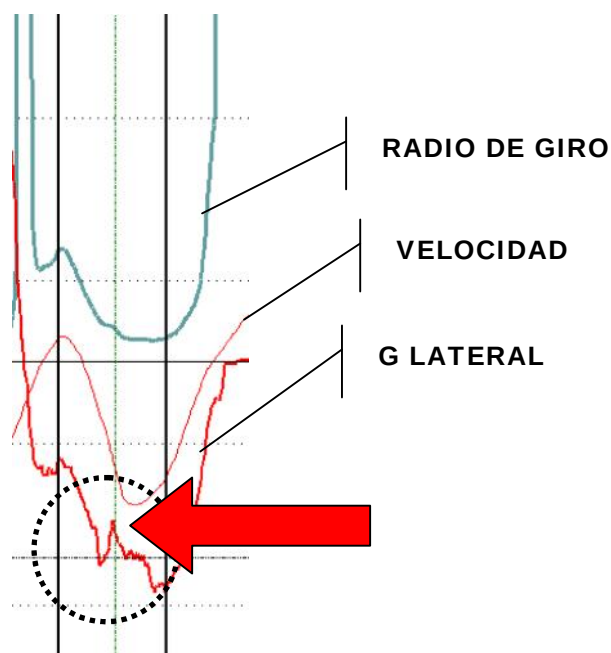


Reconocimiento:

La aceleración lateral nos da algunas pistas de si el auto tiene alguna tendencia al sobreviraje o subviraje.

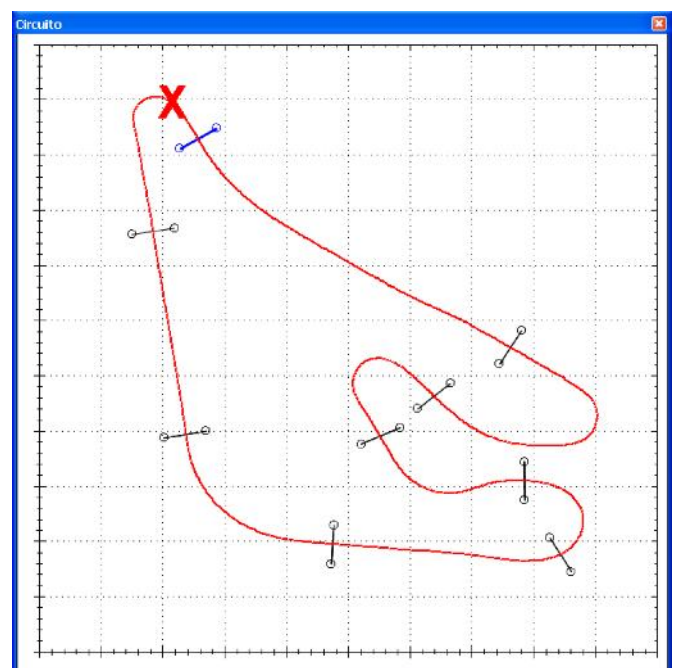
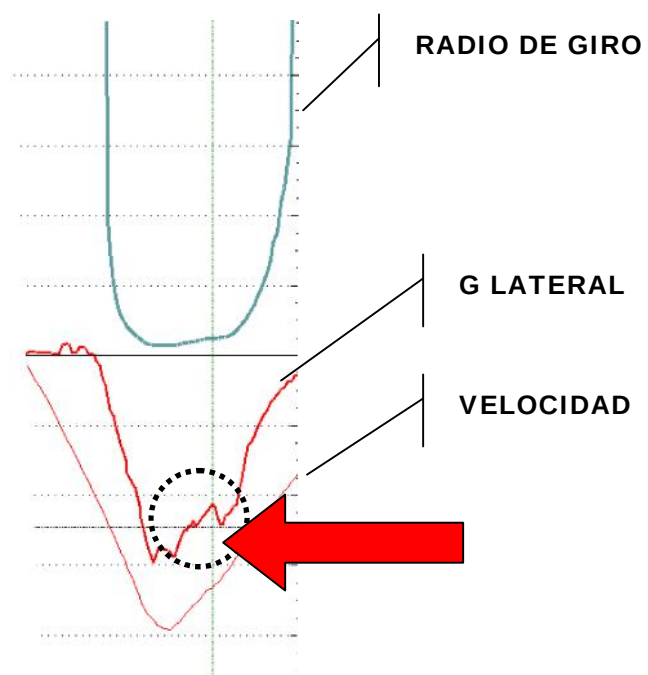
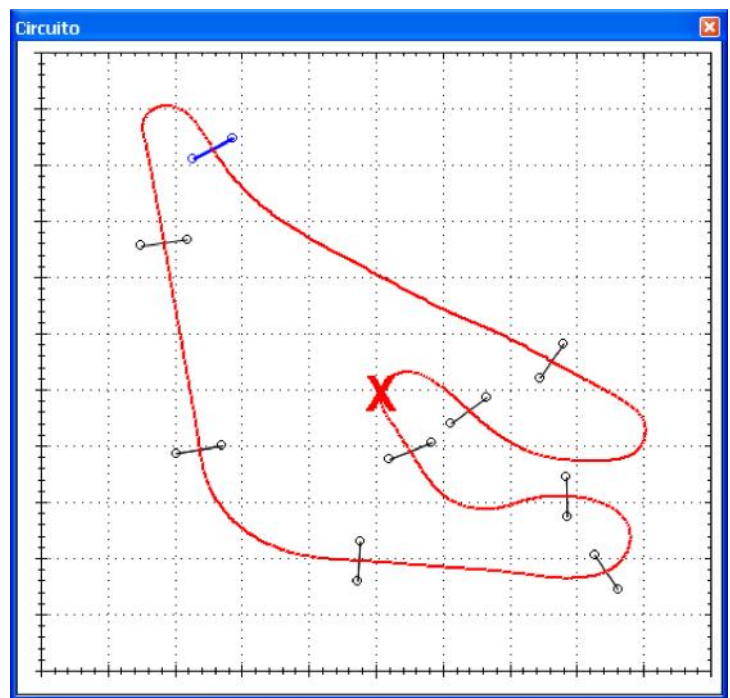
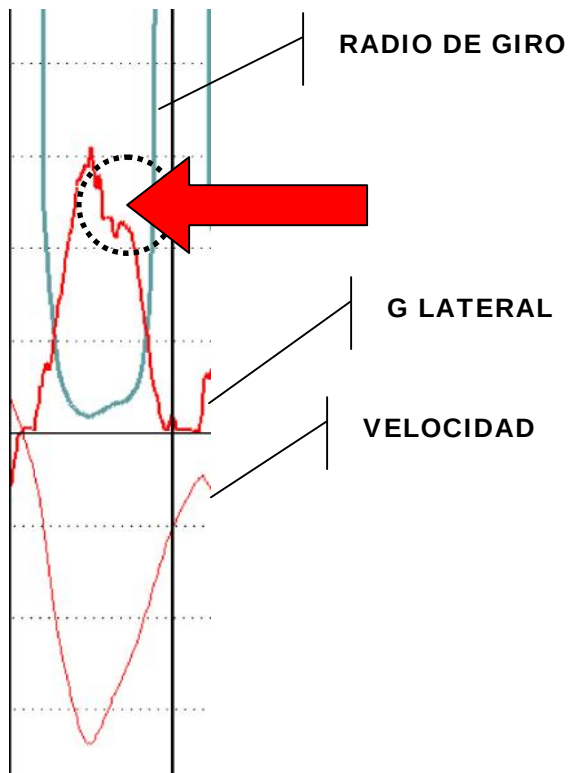
Los efectos de estas tendencias en la G_{Lat} son sutiles y es fácil confundir una con la otra. La más sencilla es la de sobreviraje. Generalmente marcada por una repentina caída de la aceleración y pérdida de grip en la cola del auto. La rápida respuesta del piloto vuelve el valor de la aceleración a la normalidad. En el gráfico se ve como un pico contrario a lo esperado, sobre todo en la entrada a la curva. Es muy evidente, fácil de reconocer.

Veamos un ejemplo:



El subviraje también causa una caída de la aceleración lateral, pero es más escalonada, menos profunda y dura más.

Ejemplos:



MICROTEX

Av. Pavón 4081,
Ciudad de Buenos Aires Argentina

+5411 3533-1912

www.microtex.com.ar

info@microtex.com.ar