




Conceptos de Solución Propuestos

<p>Opción 1</p> 	<p>Para esta solución se usará un servidor en la nube para almacenar los datos de los sensores en una base de datos y para ejecutar el algoritmo de procesamiento de datos. En este servidor se procederá a segmentar los datos en maniobras usando <i>Ground Truth Rules</i>, que son reglas que se generarán a través de conocimiento experto. Una vez la data se ha segmentado se extraerá información estadística como la media, la desviación estándar, etc. durante ese segmento. Estos valores estadísticos serán los features que alimentarán a la <i>Red Neuronal</i> que se encargará de clasificar cada segmento en un estilo de conducción agresivo o normal.</p>
<p>Opción 2</p> 	<p>En esta solución se usará una tarjeta SD para almacenar los datos de los sensores en un archivo csv y se ejecutará el procesamiento localmente. En este caso se usará el algoritmo de <i>Changepoint Detection</i> para segmentar los datos.</p> <p>Luego cada segmento se procesará a través de <i>k-Nearest Neighbor</i> para realizar la clasificación de estilo de conducción. Se usará <i>Dynamic Time Warping</i> (DTW) para comparar la similitud entre las señales. Para esto se necesitará un conjunto de <i>templates</i> que representen cada estilos de conducción posible y que se compararán con cada nueva señal para clasificar futuros segmentos.</p>
<p>Opción 3</p> 	<p>En esta solución se usa también un servidor en la nube para almacenar y procesar los datos de los sensores. En este caso el algoritmo a usar es el de <i>Random Forest</i>. Este algoritmo consiste en diferentes reglas que se usan para poder clasificar cada nuevo ejemplo que llega a partir de los datos de los sensores.</p>