RESUMEN

En la conducción de un vehículo motorizado, el conductor debe dar una respuesta adecuada a las exigencias que le imponen las vías, las condiciones meteorológicas o ambientales, la circulación y las normas y señales que la regulan. Pero, para dar esa respuesta, necesita una buena información y una buena capacidad para actuar.

La falta de atención y/o fatiga al conducir pueden provocar graves accidentes, los mismos que pueden ser anticipados con un mecanismo de alerta en las acciones del conductor; dicho mecanismo inteligente puede optar por varias maneras para determinar los factores producentes que reflejan la errónea forma de maniobrar un automotor.

El proyecto se realizó como una alternativa a las tecnologías previstas para la detección de distracción y/o somnolencia, siendo una innovación mediante el uso de una cámara con tecnología de tiempo de vuelo, que proporciona parámetros exactos, en tres dimensiones, del rostro del conductor.

Conjuntamente con el uso de inteligencia artificial y utilizando el modelo *CANDIDE*, que es un modelo similar a una malla de alambre con una textura mapeada en su superficies que parametriza el rostro humano; se creó un algoritmo que alerta las condiciones anormales de conducción en tiempo real.