

**POS-D52***PD en Ingeniería de Control Automatización y Robótica***IDENTIFICACIÓN DE PATRONES DE CONDUCCIÓN Y RESPUESTA A SISTEMAS DE APOYO A LA CONDUCCIÓN BAJO CONDICIONES DE SUPRESIÓN DE SUEÑO**

Maider Larburu

Tecnalia

Las distracciones (desvió del foco de atención) son una de las principales causas de siniestralidad vial; siendo la mayoría de ellas fácilmente evitables, suponiendo una drástica disminución de los accidentes de tráfico y por ende de fallecidos. Dentro de las causas de los siniestros con víctimas, el sueño es una de las principales y el cansancio está detrás, directa o indirectamente, del 40 % de ellos (DGT, 2012). El objetivo global del proyecto de tesis consiste en desarrollar un sistema de apoyo a la conducción, con el fin de aumentar la seguridad vial en trayectos cortos. El sistema en desarrollo está dotado de un módulo de control y de un HMI multimodal. Fundamentalmente, el sistema permite inferir el nivel de alerta del conductor mediante medidas no intrusivas, y en función del nivel de atención inferido, adaptar el modo de interacción con el conductor (visual o vibro táctil y visual) utilizando, en cada caso, el modo más apropiado y seguro. La comunicación propuesta para las I jornadas de doctorado, describe la metodología propuesta para el diseño de experimentos y el experimento requerido para obtener los patrones de conducción y de respuesta necesarios para desarrollar el sistema de control – actuación adaptativo. Concretamente, se explica el diseño del mismo, el procedimiento aplicado y los resultados obtenidos, con el fin de conseguir los patrones necesario (información de entrada) necesaria para el sistema de inferencia del nivel de alerta del conductor. Asimismo, se presenta toda la información necesaria para realizar un estudio en paralelo, basado en resultados subjetivos. Es decir, un sondeo de las opiniones de los participantes en el experimento, con el objetivo de mejorar, desde el punto de vista de la aceptación por parte del usuario final, los modos de interacción con el conductor, i.e. la interfaz hombre-máquina (HMI) multimodal.