



Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES*

Núm Proyecto: 2020/40/00005

Responsable

García García, Alfredo

E-mail

agarciag@tra.upv.es

Ext.

73740

Responsable

Camacho Torregrosa, Francisco Javier

E-mail

fracator@tra.upv.es

Ext

73746

Título proyecto

Análisis de la influencia de la curvatura de la carretera en la operación de vehículos autónomos

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Actualmente ya se encuentran circulando por nuestras carreteras vehículos autónomos con niveles de automatización 2 y 3. En esta línea, para 2030 se espera que ya circulen también vehículos de nivel 4 y que los niveles 2 y 3 representen gran parte del parque vehicular. Sin embargo, la fiabilidad de los sistemas de asistencia a la conducción autónoma depende en gran medida de las características de la infraestructura. En este sentido, la geometría de la carretera constituye una de las principales restricciones para la conducción automatizada.

Así, el objetivo principal de este estudio es el análisis de la influencia de la curvatura del trazado geométrico y su variación sobre la operación de vehículo semiautónomos. Para ello, se seleccionará una muestra de curvas en planta con variabilidad en sus curvaturas mínimas (radio) y sus transiciones de curvatura (medidas a través de la tasa de cambio de curvatura, o CCR por su acrónimo en inglés). Posteriormente, se circulará a través de ellas con varios vehículos autónomos instrumentados para recoger distintas variables relacionadas con su operación. Finalmente, se realizará un análisis descriptivo y estadístico para determinar la influencia de la curvatura en la conducción automatizada. Se prestará especial atención a la diversidad de respuesta entre sistemas.

Actividades a realizar por el alumno

El estudiante colaborará, en primer lugar, en la selección de las curvas que formarán parte del estudio. Al mismo tiempo, realizará una revisión bibliográfica sobre la influencia del trazado geométrico de carreteras en la operación de los vehículos autónomos y conectados. Posteriormente, podrá colaborar en las tomas de datos que se llevarán a cabo para recoger aquellas variables que serán posteriormente analizadas para determinar la influencia del trazado geométrico en la conducción automatizada. Finalmente, el estudiante



Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

colaborará en la realización de los análisis descriptivos y estadísticos que se lleven a cabo con el fin de caracterizar la influencia de la curvatura en la operación de los vehículos autónomos.

Horario

A convenir según disponibilidad del estudiante