



Foto de familia de los alumnos del máster de Automoción y de los profesores de la UVigo y el CTAG. En primer plano, maqueta del vehículo.

Una oficina sobre ruedas y autónoma

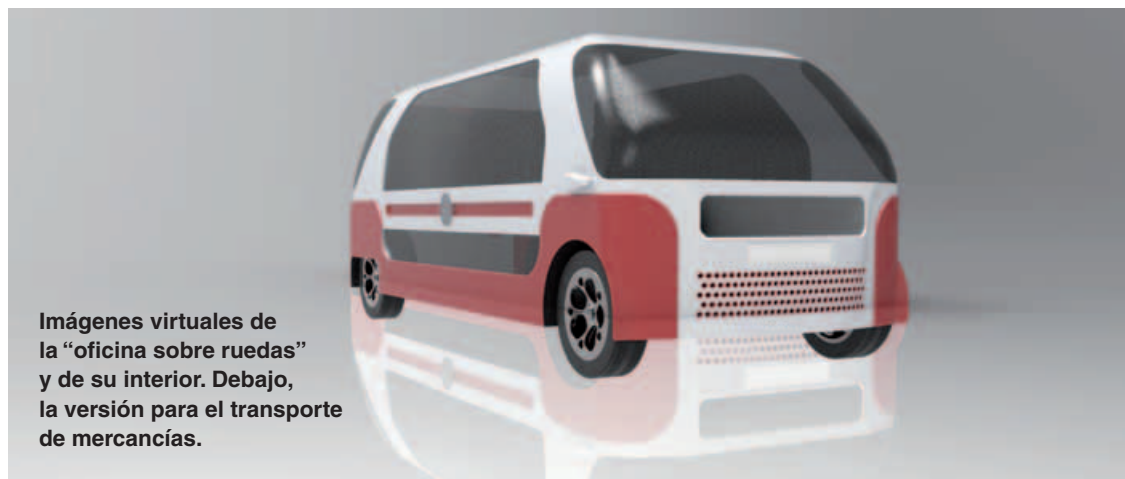
Alumnos del máster de Automoción diseñan un vehículo eléctrico para zonas urbanas y periurbanas que acoge reuniones de trabajo mientras se desplaza y también puede transportar mercancías

S. PENELAS

La UVigo aporta una novedosa solución para los problemas de movilidad en la ciudad y las zonas periurbanas. El Carlink V19 es un vehículo eléctrico y autónomo que incluye los últimos avances tecnológicos y que dispone de dos versiones para el transporte de personas y mercancías. Los alumnos de la última promoción del máster en Ingeniería de la Automoción, en colaboración con el CTAG, han desarrollado esta "oficina sobre ruedas" para seis pasajeros repartidos en dos filas y en la que prima su comodidad y confort, así como facilitar la labor del transportista.

Los estudiantes, siguiendo la misma metodología de una empresa real y organizados por departamentos, diseñaron para su trabajo fin de grado una plataforma eléctrica para un vehículo autónomo de nivel 4 -permite que el conductor tome los mandos cuando él lo requiere-. Y sus tutores fueron Francisco Sánchez Pons y Ana Pául Tomillo, del CTAG, y Jacobo Porteiro Fresco, profesor de la UVigo.

Con un motor de 150 CV y un diseño retrofuturista, el vehículo está pensado para grandes empresas que pueden disponer de flotas para que sus empleados celebren reuniones y lleven a clientes, firmas dedicadas a *carsharing* (uso o alquiler temporal) y también para compañías de transporte de mercancías, tanto las de mayor tamaño como pymes.



Imágenes virtuales de la "oficina sobre ruedas" y de su interior. Debajo, la versión para el transporte de mercancías.



La primera versión dispone de cinco puertas y dos gamas de acabados, más o menos clásicas, y la tercera, consta de tres puertas y un único diseño más robusto.

"La valoración global del tribunal fue muy buena. Uno de los profesores valoró positivamente que el vehículo esté enfocado a la comodidad y no tanto a las prestaciones. A igual que

un vagón de un tren intenta cubrir unas necesidades con un interior totalmente modular. El volante se contrae en modo autónomo y los asientos, además de rotar sobre sí mismos, pueden recoger fuera del vehículo a personas con movilidad reducida. Y si solo viajan 4 pasajeros los dos sobrantes se desplazan hacia atrás para que dispongan de más espacio",

explica Rubén Nieto, uno de los autores del trabajo.

Y con este mismo fin los alumnos idearon dos versiones con una batería reducida y otra extendida, para 500 kilómetros de autonomía: "No es necesario que sea tan elevada en entornos urbanos pero se necesita capacidad energética para ofrecer el mayor confort a los pasajeros".

Estética neoretro y últimos avances tecnológicos

Todos los alumnos de la última promoción del máster de Automoción trabajan en el CTAG. Y en el caso del vigués Rubén Nieto, titulado en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto por la Universidad de Extremadura, fue fichado por el centro tecnológico tras acabar allí sus prácticas.

En el equipo del Carlink V19 formó tándem con André Fernández, que se ocupó del diseño interior. A él le correspondió el exterior y el modelado y desarrollo de la maqueta.

El grupo optó por una estética neoretro porque "fusiona diferentes estilos como el retro, el futurista y el minimalista y ha sido una de las principales tendencias en los salones internacionales del automóvil de 2018 y 2019".

El vehículo dispone de vidrio electrónico en el exterior, puertas correderas con grandes superficies acristaladas para lograr un interior luminoso, paneles laterales en material plástico capaces de absorber pequeños golpes y un panel frontal que esconde las luces e indica el modo de conducción.

Otras ventajas son los espejos retrovisores virtuales, el cierre inteligente y una cámara posterior. En el interior, una pantalla para videoconferencias se orienta hacia los diferentes asientos y la consola se ilumina de diferente manera para indicar si el coche circula de forma autónoma.

"La versión para transporte e mercancías incorpora una tablet que conecta al vehículo directamente con la empresa y facilita información sobre las mejores rutas o dónde aparcar. Y la oficina sobre ruedas tiene una pantalla para toda la información obligatoria y otra auxiliar relacionada con el entretenimiento, la climatización o la adaptación de asientos", comenta Nieto.

Movilidad urbana

"Este año casi todos los alumnos del máster eran ingenieros de Telecomunicación y Electrónica y el componente tecnológico es muy importante. El vehículo incorpora muchas novedades que serán realidad en pocos años y con las que ya están trabajando todas las empresas de automoción. El CTAG ya está probando su coche autónomo", recuerda.

El proyecto aporta soluciones para la movilidad en las ciudades, donde cada vez se restringe más el acceso de los vehículos de combustión: "Las furgonetas, por ejemplo, optan cada vez más por la electrificación porque hay que abastecer a las tiendas y las empresas que venden por internet necesitan hacer llegar sus paquetes a los clientes".

O BICHERO



Luis Davila

FARO DE VIGO

DAVILA 2019