



Comunicación de prensa Audi

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi

Tel: +34 91 348 86 11 / 12

E-mail: nacho.gonzalez@audi.es

E-mail: alejandro.martin@audi.es

<http://prensa.audi.es>

Copa Audi de Conducción Autónoma 2018: ocho equipos luchan por el título

- **Nuevos desafíos para presentar el mejor coche a escala de conducción autónoma**
- **Los componentes importantes son la conectividad y la inteligencia artificial**
- **15 equipos universitarios internacionales participaron en la clasificatoria**

Madrid, 12 de noviembre de 2018 – Ocho equipos universitarios se enfrentarán en la Copa Audi de Conducción Autónoma 2018, que tiene lugar del 12 al 14 de noviembre para presentar el mejor coche a escala con conducción automatizada. Por primera vez, los participantes tienen acceso al material digital de mapas de alta definición de todo el recorrido. El museo del Audi Forum en Ingolstadt será sede de la competición para jóvenes talentos por cuarta vez.

Pequeño, pero con la tecnología de sus homólogos mayores: esta descripción se aplica a todos los Audi Q2 que negociarán el recorrido. Los modelos de coches autónomos a escala 1:8 manejados a través de inteligencia artificial son el centro de atención en la Copa Audi de Conducción Autónoma. La competición universitaria internacional está dirigida principalmente a estudiantes de áreas de tecnologías de la información como robótica, análisis de datos, arquitectura de software e inteligencia artificial (IA).

Los equipos universitarios han preparado por sí mismos los modelos de alta tecnología. Siguiendo el patrón de años anteriores, éstos tienen que conducir por el recorrido de manera autónoma, evitando obstáculos, negociando correctamente los cruces con el tráfico, reconociendo las señales de tráfico o siguiendo a un automóvil predecesor a una distancia apropiada. Para reflejar el desarrollo tecnológico, los escenarios para la competición se adaptan y mejoran cada año. En esta edición, por ejemplo, un vehículo de emergencia que debe ser identificado mediante aprendizaje automático aparece repentinamente en la ruta. Las imágenes de la cámara frontal y las grabaciones del micrófono de audio son capturadas y evaluadas para aclarar la situación actual del tráfico. Si el vehículo de emergencia se aproxima de frente con las luces y la sirena encendidas, el vehículo de prueba debe detenerse; en un cruce, siempre debe ceder el paso.

Al igual que los modelos de producción de Audi, los coches a escala en la Copa Audi de Conducción Autónoma se están volviendo más inteligentes cada año. Los algoritmos de autoaprendizaje ayudan a resolver rápidamente situaciones de tráfico difíciles. Por primera vez, el recorrido cuenta con un segundo nivel de carreteras, accesible a través de una rampa. Los sensores a bordo de los coches funcionan de forma que son capaces de interpretar la



rampa como un carril se puede utilizar de manera normal, no como un obstáculo. Esto se consigue evaluando la información del escáner láser y la cámara frontal, e interpretando los resultados. “Es muy importante para nosotros que los estudiantes no solo programen el uso del software que ofrecemos, sino que también utilicen tecnologías innovadoras como el aprendizaje automático”, explica Peter Steiner, Director Ejecutivo de Audi Electronics Venture GmbH, enfatizando las rigurosas expectativas del jurado.

Fusión de datos de sensores para una imagen realista del entorno

Los modelos de alta tecnología están equipados con cámara frontal, cámara de marcha atrás, escáner láser y sensores de ultrasonidos. Los datos de los sensores se combinan para proporcionar una imagen precisa del entorno. La fusión de datos de los sensores en los coches a escala es comparable a la del controlador central de asistencia al conductor (zFAS) en los modelos de producción. Un sensor de aceleración de nueve ejes registra los cambios de dirección y envía esta información en tiempo real a la computadora central de a bordo con un procesador de cuatro núcleos de alta velocidad. Una herramienta de software estándar, que también se utiliza en el desarrollo de automóviles de producción, sirve como plataforma de desarrollo: el "Marco de Datos Automotrices y de Activación por Tiempo" o ADTF, por sus siglas en inglés.

El posicionamiento del vehículo utiliza mapas que ha sido optimizado por expertos del especialista en navegación HERE. Con la ayuda de marcadores ópticos a lo largo de la ruta, los coches pueden recalibrar repetidamente su posición.

Desde la nominación a la calificación hasta la final

Diez equipos universitarios nominados, entre ellos procedentes de Italia, Reino Unido y Austria, recibieron el software básico y dos modelos a escala en un primer evento en junio de 2018. En la segunda prueba realizada en octubre participaron otros cinco equipos con modelos de coches idénticos. Los siguientes ocho equipos fueron los que consiguieron una mejor actuación, asegurándose los codiciados puestos en la final de la Copa Audi de Conducción Autónoma AADC:

AlpaKa	FZI Research Center for Information Technology, Karlsruhe
Burning Wheels	Deggendorf Institute of Technology
Cariosity	Wedel University of Applied Sciences
CAR-thage	University of Bremen
FAUtonomous	Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuremberg
frAIers	Albert-Ludwig University of Freiburg
OptILmDriveX	Ilmenau University of Technology
TACO	University of Applied Sciences Offenburg

En tres pasos a la gloria de la Copa

El ganador del AADC 2018 se establece en tres pasos. En la sección obligatoria, los modelos a escala tienen que realizar tareas de conducción de forma autónoma a lo largo del recorrido. A continuación, los equipos llevarán a cabo una presentación científica sobre sus desarrollos



técnicos. La tercera etapa es el desafío abierto: los equipos hacen que su vehículo realice una tarea de su elección tan creativamente como sea posible. Este año se hace hincapié en el uso de la inteligencia artificial (IA).

El equipo con la mayor cantidad de puntos en las tres disciplinas recibirá un premio en metálico de 10.000 euros, con el equipo segundo clasificado recibiendo 5.000 euros y el tercero 1.000 euros.

Oportunidades profesionales: citas con Audi

La Copa Audi de Conducción Autónoma también brinda a los participantes la oportunidad de establecer un contacto inicial con Audi como posible empleador. Durante la prueba realizada en octubre, la compañía invitó a los participantes a una serie de entrevistas con expertos de Audi y Autonomous Intelligent Driving GmbH (AID), que desarrolla vehículos totalmente automatizados para las áreas urbanas. Los estudiantes pudieron informarse sobre las vacantes, prácticas y programas de doctorado o capacitación. El programa de dos semanas de formación de especialistas, por ejemplo, prepara a los alumnos de forma intensiva para su eventual función. Permite a los aprendices especializados adquirir experiencia vital en los futuros campos de actividad de la marca, al rotar a través de las áreas involucradas.

Audi Electronics Venture GmbH (AEV), una filial Audi, organiza la Copa Audi de Conducción Autónoma por cuarta vez. AEV identifica tecnologías innovadoras en todo el mundo, participa en nuevas empresas y colabora con empresas de otras industrias. Actúa como un impulsor de la innovación y un *think tank* para nuevas funciones y desarrollo de software en el campo de la electrónica, con un enfoque basado en la inteligencia artificial, enjambres de datos, arquitectura integral y ciudad inteligente.

La final de la Copa Audi de Conducción Autónoma tendrá lugar en el Audi Forum de Ingolstadt el 14 de noviembre de 2018, a partir de las 8:30 a.m.

-Fin-

Información y fotos en las websites de prensa de Audi <http://prensa.audi.es> o en <https://www.audi-mediacycenter.com>

El grupo Audi, con sus marcas Audi, Ducati y Lamborghini, es uno de los fabricantes de automóviles y motocicletas de mayor éxito en el segmento *Premium*. Está presente en más de 100 mercados en todo el mundo y produce en 16 plantas distribuidas en doce países. Entre las filiales cien por cien subsidiarias de AUDI AG se incluyen Audi Sport GmbH (Neckarsulm), Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant'Agata Bolognese, Italia) y Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologna, Italia).

En 2017, el grupo Audi entregó a sus clientes cerca de 1,878 millones de automóviles de la marca Audi, así como 3.815 deportivos de la marca Lamborghini y 55.900 motocicletas de la marca Ducati. En el ejercicio 2017, con un volumen de ventas de 60.100 millones de euros, el grupo Audi alcanzó un resultado operativo de 5.100 millones de euros. La compañía emplea en la actualidad, a nivel mundial, a 90.000 trabajadores aproximadamente, de los cuales más de 60.000, en Alemania. Audi se centra en nuevos productos y tecnologías sostenibles para el futuro de la movilidad.