

## Congreso vehículo híbrido y eléctrico A2MAC1 - CAAR

El Congreso del Clúster de Automoción de Aragón (CAAR) y A2Mac1, de carácter abierto para todos los profesionales relacionados con el sector a nivel nacional, se celebra los días 11 y 12 de febrero en el Palacio de Congreso de Zaragoza, se abordan todas las claves para comprender la irrupción y evolución de los vehículos eléctricos y electrificados. El contenido será el mismo en cada una de las dos fechas del evento, en el que habrá dos estancias comunicadas.

En una estancia se podrá interactuar con:

- 4 vehículos desensamblados:
  - Toyota Corolla 2.0 Hybrid Collection de 2019
  - Toyota Rav4 2.5 Hybrid Lounge
  - Honda CR-V 2.0 Hybrid Comfort
  - Citroën Berlingo 1.5 HDi Worker
  - Módulo de batería del Audi e-Tron 55 Quattro Edition One
- 2 vehículos eléctricos completos en realidad virtual como son:
  - Jaguar i-PACE
  - NIO ES8
- El software de benchmarking más avanzado del mercado propiedad de la empresa A2MAC1

En la segunda estancia se celebrarán unas conferencias técnicas:

1. NEV Market state
  - Arnaud Goy, gerente de Consultoría de la compañía, expondrá la situación actual del emergente mercado del vehículo eléctrico. En el panorama actual se están dando, de forma paralela una serie de estrictas regulaciones sobre control emisiones, así como una presión social junto con medidas del sector ante un escenario de recesión. Los anuncios realizados hace algunos años se están materializando ahora en una serie de nuevos y emocionantes lanzamientos, pero ¿cómo está siendo la aceptación del vehículo eléctrico por parte del mercado actualmente? ¿Qué ejemplos locales o nacionales notables pueden sentar un precedente de cara a la adopción global de la electromovilidad? ¿Cómo lo refleja el programa de A2Mac1 para 2020? Goy ofrecerá respuestas a esas preguntas.
2. EV Packaging and Platform – from ICE to BEV
  - En lo que se refiere a plataformas y ensamblaje del vehículo eléctrico en el peso de un vehículo de combustión interna a un 100% eléctrico, expondrá que el mundo del automóvil está cambiando de combustión interna (ICE) a eléctrico con batería BEV, pero eso no significa que el segundo vaya a reemplazar al primero. Algunos eléctricos puros sustituyen a los de propulsión térmica, pero la mayoría son reemplazados por híbridos. Según Chatelain, la palabra "híbrido" significa todo y nada, y puede referirse simplemente a un sistema de arranque y parada o a un sofisticado sistema híbrido en serie. ¿Son los vehículos híbridos más eficientes que los eléctricos puros propulsados por batería? Antoine Chatelain destacará lo que es un vehículo híbrido, centrándose en la transmisión, que está en el corazón de la cadena de tracción de un vehículo híbrido, y explicará por qué los vehículos híbridos son más eficientes que los de combustión interna, pero también, a veces, que los eléctricos puros.

### 3. Battery design optimization

- Dado que la batería de alto voltaje es un elemento clave en vehículos eléctricos, fabricantes de vehículos y proveedores trabajan intensamente para mejorar su rendimiento y reducir su coste. A partir de los datos de benchmarking de A2Mac1, un experto en baterías de la compañía describirá las características de la batería, así como las posibilidades de optimización con mejoras en su química, así como el módulo de batería y en la arquitectura de sus celdas. Como ejemplos, se expondrán los avances en la batería del Nissan Leaf o cómo Audi ha trabajado en la capacidad de carga rápida de su e-Tron. El ponente también presentará algunas estrategias de gestión térmica de la batería y concluirá con las evoluciones esperadas a corto plazo.

### 4. Power electronics with a focus on BMS, On-Board-Charger, Inverter

- La conferencia se centrará en la electrónica de potencia con enfoque en el sistema de gestión de la batería (BMS), el cargador incorporado y el inversor. Desde A2Mac1, subrayan que la electromovilidad en su crecimiento, está generando grandes oportunidades. Sin embargo, como es relativamente nueva, no se ha concretado un estado del arte como tal en el diseño de los módulos clave dentro del tren motriz. Diseños existentes de sistemas de gestión de baterías, cargadores a bordo e inversores muestran cómo las decisiones relativas a concepto y arquitectura influyen en los costes. Los análisis técnicos y de coste a nivel funcional reflejan grados de libertad en la implementación de funciones e identifican las oportunidades para optimizar los productos. Una visión en profundidad muestra que el benchmarking resulta esencial para ser competitivo en el futuro y beneficiarse de las posibilidades de un crecimiento del mercado de la electromovilidad.