

## Tecnología al servicio de la seguridad y el diseño: los sistemas de iluminación del Audi Q3

- El SUV compacto estrena los faros Matrix LED digitales con tecnología micro-LED que mejoran el confort y la seguridad durante la conducción
- Cada módulo tiene un chip con 25.600 diminutos micro-LED que se pueden controlar individualmente
- Michael Kruppa, Director de Desarrollo de Iluminación Delantera: “la iluminación digital proporciona mayor seguridad”

Madrid, 28 de octubre, 2025 – Michael Kruppa, Director de Desarrollo de Iluminación Delantera, lleva más de diez años como responsable de diversas áreas de desarrollo en Audi. Junto con su equipo, desempeña un papel fundamental a la hora de garantizar que los modelos de la marca de los cuatro aros ofrezcan la mejor seguridad vial posible, incluso en condiciones de poca visibilidad y oscuridad. En esta entrevista, Kruppa explica qué es lo que hace que unos faros sean buenos y qué diferencia al nuevo Audi Q3 de la competencia en lo que respecta a la iluminación.

### Sr. Kruppa, ¿por qué son tan importantes unos buenos faros?

**Michael Kruppa:** Que se haga de noche antes, así como unas peores condiciones meteorológicas, especialmente ahora en otoño e invierno, suponen un mayor riesgo en el tráfico. Por un lado, como conductor, quiero tener iluminada lo mejor posible la zona por la que circulo para sentirme seguro. Por otro lado, es muy importante que los demás usuarios de la vía pública me vean a tiempo. A menudo, unos pocos segundos marcan la diferencia crucial para evitar una situación peligrosa. Ver y ser visto es lo más importante en el tráfico. Una buena iluminación no es solo una cuestión de comodidad a la hora de conducir, sino que también aumenta considerablemente la seguridad. Además, crea un valor de reconocimiento. En Audi, los clientes tienen numerosas opciones para personalizar su iluminación. En el MMI se pueden seleccionar varias firmas luminosas digitales diferentes, junto con escenarios de iluminación a juego para las funciones coming home/leaving home.

### ¿Qué caracteriza a la iluminación inteligente de Audi?

**Michael Kruppa:** La iluminación inteligente se adapta de forma activa a la situación de conducción y proporciona mayor seguridad a todos los usuarios de la vía pública. La iluminación que desarrollamos en Audi está diseñada para evitar el deslumbramiento. Nuestros faros Matrix LED detectan los vehículos que circulan por delante y en sentido contrario y bloquean automáticamente la luz que podría deslumbrarlos. De este modo, el conductor ya no tiene que accionar manualmente las luces largas. Esto garantiza que siempre haya suficiente luz delante, que se pueda mantener la concentración durante más tiempo y, en consecuencia, que se conduzca con mayor seguridad. El desarrollo más innovador que utilizamos actualmente en la iluminación delantera de Audi son los faros Matrix LED digitales. Cuentan con numerosas funciones de iluminación adaptativa y pueden proyectar imágenes de luz directamente sobre la carretera: son inteligentes e inspiradores al mismo tiempo.

### **¿Cuáles son los fundamentos técnicos de una buena iluminación?**

**Michael Kruppa:** El requisito básico es que la luz funcione de forma fiable. Cuando la enciendo, debe estar ahí inmediatamente. Más allá de eso, ahora podemos influir en muchos parámetros, como el brillo y el color. Recientemente se han producido importantes avances en la tecnología LED. Nuestras actividades de desarrollo durante los últimos cuatro o cinco años nos han llevado a empezar a digitalizar la iluminación. Al mismo tiempo, optimizamos continuamente otros aspectos. Nuestros faros Matrix LED con tecnología micro-LED son especialmente impresionantes por su menor espacio de instalación, menor peso y mayor eficiencia. También tienen mayor luminosidad y mejor contraste, lo que significa que funcionan mejor en condiciones de visibilidad difíciles.

### **La tecnología micro-LED que acaba de mencionar se utiliza por primera vez en el nuevo Audi Q3. ¿Cómo funciona?**

**Michael Kruppa:** La digitalización de la luz desempeña aquí un papel fundamental. Hemos desarrollado una fuente de luz de tal manera que casi podemos utilizarla como un proyector de vídeo. El módulo micro-LED, de aproximadamente 13 milímetros de ancho, tiene un chip con 25.600 diminutos micro-LED, cada uno de unos 40 micrómetros, que se pueden controlar individualmente. Esto permite al sistema ajustar la iluminación en la carretera en función de la situación. Por ejemplo, las funciones de guía luminosa, conocidas como luces de orientación y guía de carril, ahora están mucho más vinculadas a las funciones de asistencia al conductor. Como resultado, podemos ofrecer a nuestros clientes una seguridad aún mayor. Estamos introduciendo los faros Matrix LED con esta nueva tecnología micro-LED por primera vez en la clase compacta en el nuevo Audi Q3.

### **¿Qué ventajas específicas supone esta tecnología para los conductores?**

**Michael Kruppa:** Imaginemos lo siguiente: el coche proyecta dos líneas sobre la carretera mientras circula. Estas líneas ayudan a mantenerse en el centro de mi carril e indican la posición del vehículo en el carril por el que se circula. Esa es la luz de orientación. Al incorporarnos a una autopista, la imagen de luz proyectada cambia. El coche sabe que estoy en la autopista y puede iluminar el carril de forma dinámica. Se trata de la luz de carril con la luz de orientación. Si quiero cambiar de carril, el sistema de iluminación me ayuda mostrando el indicador activo de intermitencia en el borde de la luz de carril, dependiendo de si estoy señalizando a la izquierda o a la derecha. La ventaja para los demás usuarios de la vía es que pueden ver con antelación que quiero cambiar de carril. Todo esto es posible en el Audi Q3 gracias a los faros Matrix LED digitales con nuestra nueva tecnología micro-LED. Proporciona a nuestros clientes orientación y seguridad y, en última instancia, una sensación positiva al volante. Y, dependiendo de sus preferencias, también puede desactivar estas funciones en el MMI.

### **¿Qué usuarios de la vía se benefician más de la tecnología de iluminación digital del nuevo Q3?**

**Michael Kruppa:** Además de la seguridad de los ocupantes del vehículo, también se benefician de este sistema el resto de usuarios de la vía pública. Por ejemplo, los peatones, los ciclistas o los ocupantes de otros vehículos. Pero también nos centramos en aquellos que no son conscientes de que se están poniendo en una situación peligrosa, como los animales que pueden

cruzarse en las carreteras al atardecer. Queremos detectarlos a tiempo para poder reaccionar, frenar o incluso tomar medidas evasivas.

### **¿También se pueden proyectar símbolos de advertencia?**

**Michael Kruppa:** Sí, ese es otro ejemplo de las ventajas de la digitalización. Por ejemplo, cuando la temperatura exterior desciende por debajo de los 5 grados centígrados, el sistema proyecta un copo de nieve en la carretera, exactamente el mismo símbolo que se ve normalmente en la instrumentación. Como conductor, recibo la información al instante y sé que la carretera puede estar muy resbaladiza.

### **¿Por qué la iluminación avanzada es hoy más importante que nunca?**

**Michael Kruppa:** Porque combina seguridad y comodidad, al tiempo que mejora la concentración del conductor. Una buena iluminación significa que puedo ver más, soy más visible y puedo reaccionar más rápido ante cualquier situación. Los modernos sistemas de iluminación digital, como los del nuevo Audi Q3, llevan la seguridad vial a un nuevo nivel.

#### **Comunicación de prensa Audi**

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi

E-mail: [nacho.gonzalez@audi.es](mailto:nacho.gonzalez@audi.es)

E-mail: [alejandro.martin@audi.es](mailto:alejandro.martin@audi.es)

#### **Información y fotos en las websites de prensa de Audi**

<http://prensa.audi.es>

<https://www.audi-mediacycenter.com>

---

El Grupo Audi es uno de los fabricantes de automóviles y motocicletas de mayor éxito en el segmento Premium y de lujo. Sus marcas Audi, Bentley, Lamborghini y Ducati producen en 21 plantas distribuidas en 12 países. Audi y sus socios están presentes en más de 100 mercados en todo el mundo.

En 2024, el Grupo Audi entregó a sus clientes 1,7 millones de automóviles de la marca Audi, 10.643 vehículos Bentley, 10.687 vehículos Lamborghini y 54.495 motocicletas de la marca Ducati. En el año fiscal 2024, el Grupo Audi alcanzó una facturación de 64.500 millones de euros y un beneficio operativo de 3.900 millones de euros. A 31 de diciembre, el Grupo Audi emplea a nivel mundial a más de 88.000 trabajadores, más de 55.000 de ellos en AUDI AG en Alemania. Con sus atractivas marcas y nuevos modelos, el grupo continúa avanzado sistemáticamente en su objetivo para convertirse en un proveedor premium de movilidad sostenible y completamente conectada.

---

#### **Consumo de los modelos mencionados:**

*Las cifras dependen de la combinación neumático/llanta seleccionada y de la variante de motor y transmisión*

#### **Audi Q3**

Consumo combinado en l/100 km: 9,0 – 5,3

Emissiones combinadas de CO<sub>2</sub> en g/km: 205 - 137