

## eAxle

El eje eléctrico es una solución para la propulsión eléctrica de vehículos eléctricos de batería y aplicaciones híbridas. Los ejes eléctricos combinan componentes individuales como el motor, el eje y la caja de cambios en una sola unidad.

### Función

El eje eléctrico combina en un solo elemento componentes que en los diseños convencionales se utilizan por separado. El motor eléctrico, la [caja de cambios](#) y la electrónica de potencia se combinan en un solo componente que acciona directamente el eje del vehículo. Esto reduce la complejidad anterior del accionamiento y hace que la [cadena cinemática](#) sea más barata, compacta y eficiente.

Al alojar el motor, la transmisión, la electrónica de potencia y el eje en un solo elemento, se ahorra espacio. En comparación con los motores de combustión convencionales, los e-axles requieren alrededor de un tercio del espacio de instalación.

Los ejes eléctricos tienen una alta eficiencia global. Esto se debe a la optimización continua del motor eléctrico y la electrónica de potencia, así como a la reducción de interfaces y componentes como cables de alta tensión, conectores y componentes de refrigeración.

La mayoría de las soluciones e-axle tienen un diseño modular y pueden utilizarse de diversas formas. Esto permite una amplia gama de aplicaciones para diferentes tipos de vehículos.

### Funcionalidad

La electrónica de potencia del sistema de propulsión convierte la tensión continua de la batería en la tensión alterna que necesita el motor eléctrico. El motor eléctrico, que convierte la energía eléctrica en energía mecánica, transmite el par a la caja de cambios. La caja de cambios traduce la velocidad del motor eléctrico al nivel requerido en el [eje motriz](#) y aumenta simultáneamente el par motor.

### Protección del medio ambiente

El diseño compacto y la menor complejidad de la transmisión eléctrica hacen que el tren motriz sea más favorable y eficiente. La mayor eficiencia del sistema garantiza una mayor autonomía eléctrica o, alternativamente, una reducción de la capacidad necesaria de la batería.



SEG Automotive



Schaeffler



ZF Services España, S.L.U.



Valeo



Continental



Bosch

Fuente: <https://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario/propulsion/eaxle>