



# HYUNDAI IONIQ 5

¿Ha llegado el vehículo del futuro?

*El nuevo vehículo eléctrico de Hyundai, **Ioniq 5**, es un CUV (Crossover Utility Vehicle) de tamaño medio, con todos los aspectos de los nuevos vehículos eléctricos, definidos por el diseño de una **nueva plataforma dedicada**. En Hyundai es la **E-GMP Plataforma Modular Global Eléctrica**, que modifica los exteriores e interiores del vehículo respecto a los estándares de los térmicos.*



Por **Francisco Javier Díez Conde**  
ÁREA DE VEHÍCULOS DE CESVIMAP  
✉ [vehiculos@cesvimap.com](mailto:vehiculos@cesvimap.com)



Por **Miguel Ángel Blázquez Puras**  
ÁREA DE CASE DE CESVIMAP  
✉ [CASE@cesvimap.com](mailto:CASE@cesvimap.com)

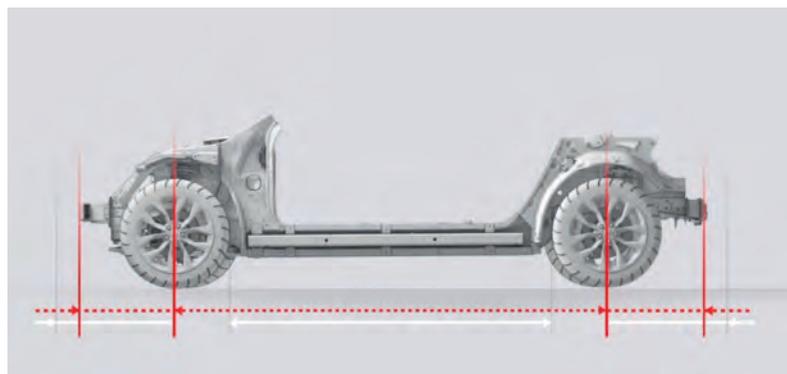


La plataforma E-GMP aumenta el espacio interior dedicado a los pasajeros gracias a una mayor distancia entre ejes, 3 m. El voladizo delantero es más corto, ya que no monta un motor térmico. Este espacio lo ocupa un segundo maletero de 57 litros (versión de tracción trasera). Además, la batería se coloca en la parte inferior de todo el piso para que el centro de gravedad sea muy bajo

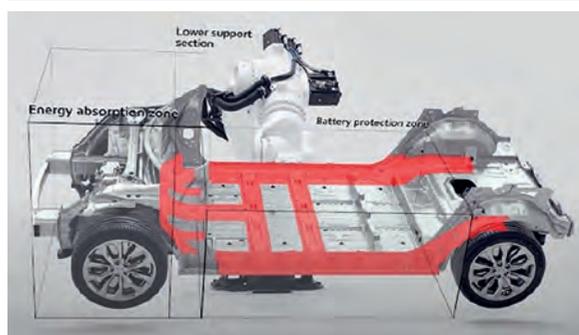
Estructuralmente, se trabaja al unísono para proteger la batería y a los pasajeros. Una sección de soporte de carga situada delante del salpicadero permite minimizar la energía del impacto sobre la batería y el sistema eléctrico de potencia. Además, la batería de alto voltaje está protegida por una resistente estructura de acero, para aumentar la **seguridad** en caso de colisión.

### Diseño

**Estéticamente**, sus líneas limpias y afiladas le dan un aspecto deportivo, reforzado por el diseño futurista de la iluminación. Sus luces de píxeles paramétricos están en la parte delantera y trasera, los tiradores de las puertas, enrasados con el panel de puerta y se abren manualmente, basculándolos. El capó es *clamshell* (tipo concha), y ocupa todo el ancho del vehículo ha-



Dimensiones exteriores (en rojo) respecto a un vehículo térmico (en blanco)



Protección de ocupantes y batería de alta tensión



Plataforma E-GMP de HYUNDAI para el Ioniq 5



Asientos delanteros, con respaldos más delgados



Canalizaciones de aire en el alerón trasero



Iluminación trasera

ciendo función de aleta delantera. El paragolpes delantero se desarrolla en forma de V, con tomas de aire activa en la parte inferior.

En el **interior**, esa mayor distancia entre ejes proporciona mucha más habitabilidad. Su piso plano es más bajo, sin túnel central de línea de escape o transmisión, y destaca una consola central que se puede desplazar longitudinalmente 140 mm entre los asientos delanteros consiguiendo un suelo delantero entre asientos totalmente plano, sin obstáculos.

Otras características hacen del interior un espacio vital inteligente y elevando el nivel de confort y usabilidad mediante funciones avanzadas y soluciones innovadoras. ¿Una de ellas? Los asientos delanteros se han diseñado con sus respaldos más delgados para aumentar el espacio para las piernas de los pasajeros de la fila trasera. Son ajustables eléctricamente, con función relax y pueden inclinarse hasta el ángulo deseado. Los de la segunda fila son deslizantes hasta 135 mm.

La innovadora iluminación exterior es LED, formada por pequeños clusters en forma de píxel para las luces diurnas en la parte delantera y todas las funciones en la parte trasera, creando una atractiva estética futurista. Una banda luminosa en la parte delantera une los dos grupos ópticos por su parte inferior.

No dispone de limpia luneta trasero, la suciedad no se acumula sobre ella debido al aire que puede circular por las canalizaciones del alerón, situado en la parte alta de la trasera del vehículo.

### Motores eléctricos y batería

El Ioniq 5 se comercializa con dos capacidades de batería de iones de litio: 58 kWh o 73 kWh; y dos configuraciones de motores eléctricos, tracción trasera o a las cuatro ruedas, mediante motor eléctrico delantero y trasero.

En CESVIMAP hemos analizado la versión correspondiente a la batería de gran autonomía (73 kWh), que alimenta un motor de corriente alterna síncrono de imanes permanentes, ubicado en el tren trasero del vehículo, capaz de desarrollar una potencia de 218 CV. Centrándonos, como no podíamos menos, en la batería -aspecto fundamental de un vehículo eléctrico-, está formada por 30 módulos, con una

VERSIONES HYUNDAI IONIQ 5					
CAPACIDAD DE BATERÍA (kWh)	Nº MODULOS BATERÍA	POTENCIA (CV)	TRACCIÓN	AUTONOMÍA	AUTONOMÍA PROBADA EN CESVIMAP
58 kWh	24	170	Trasera (RWD)	384	
73 kWh	30	218	Trasera (RWD)	481	350
73 kWh	30	306	Total (AWD)	430	

Versiones Hyundai Ioniq 5

capacidad en cada uno de 2,43 kWh y refrigeración líquida. Aporta al vehículo un peso extra de 450 kg.

Uno de los grandes avances del modelo de Hyundai es la **tensión nominal** a la que trabaja la batería, 653 V -ascendiendo hasta los 760 V en condiciones de carga máxima-. Permite realizar cargas a potencias más altas (hasta 220 kW) con menores intensidades de corriente, contribuyendo a reducir las pérdidas en dichas situaciones y, levemente, el peso del conjunto. Aunque la batería de 73 kWh homologada según el ciclo WLTP una autonomía de 481 km, en CESVIMAP hemos comprobado que la autonomía real se encuentra en torno a 350 km en condiciones de utilización mixtas (urbano y extraurbano).

La batería almacena la electricidad en corriente continua; se puede recargar en **corriente alterna** mediante el conector Mennekes empleando una potencia de hasta 11 kW (el tiempo de carga completa está estimado en 7 horas). En **corriente continua**, con el conector CCS Combo, emplea una potencia de hasta 220 kW, y solo se necesitarían 18 minutos para realizar una carga desde el 10 hasta el 80% -siendo realistas, en España, este tipo de supercargadores, hoy en día, escasean-...

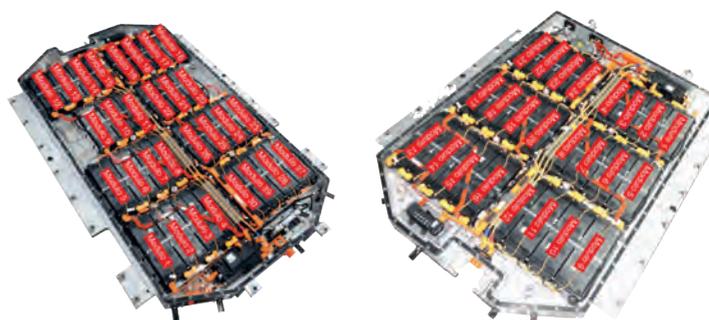
En el techo del vehículo se han instalado **paneles solares** que ayudan a la carga de la batería. Su potencia máxima es de 205 W. Cuando el vehículo circula generan una potencia de carga en torno a 100 W. Están conectadas a un controlador de carga, llamado regulador MPPT, dotado con doble salida para la batería de alto voltaje y para el circuito eléctrico de 12V. Este es el que mayormente se alimenta de la electri-

cidad generada en los paneles solares -y disminuye así el consumo eléctrico de los consumibles que alimenta-.

La electricidad almacenada en la batería de alta tensión en forma de corriente continua se puede usar de modo bidireccional, **Vehicle to Load (V2L)**. Permite cargar interior o exteriormente dispositivos eléctricos, como un ordenador portátil, un teléfono móvil, un patinete o una bicicleta eléctrica. La conexión se realiza mediante un enchufe de 220 V, situado en el interior, debajo de los asientos traseros, o bien con un adaptador específico acoplado en la toma de carga exterior. Esta función V2L puede suministrar hasta 3,6 kW de potencia, por lo que ¡podría cargar hasta otro vehículo eléctrico! En CESVIMAP hemos probado la capacidad máxima de carga para un vehículo eléctrico: 1,3 kW. Permite regular el porcentaje de batería que queremos ceder al exterior, para mantener siempre el suficiente nivel en la batería como para circular.

### Seguridad y conectividad

Respecto a conectividad, seguridad y sistemas de ayuda a la conducción, (ADAS), el Ioniq 5 incorpora la mejor experiencia a bordo con la



Batería de alta tensión de 73 y 58 kWh respectivamente



Tomas de carga



Placas solares en el techo

máxima seguridad, con grandes innovaciones. Dentro de la **seguridad pasiva** del vehículo, además de los airbags ya incluidos asiduamente en la mayoría de los vehículos, incorpora un innovador airbag central entre los asientos delanteros. Reduciría en la mayor medida posible el desplazamiento lateral de los ocupantes delanteros en caso de impacto lateral.



Carga bidireccional (V2L)

Entre los **sistemas de ayuda a la conducción**, cuenta con una infinidad de sistemas que ayudan a experimentar por parte del conductor una conducción lo más segura posible. Algunos ya son conocidos: el asistente de prevención de colisiones frontales (FCA), o el monitor de visión del ángulo muerto (BVM); si bien han experimentado gran mejora en su funcionamiento. El FCA ayuda a incrementar la seguridad urbana, y el ángulo muerto en vías urbanas e interurbanas.

Dos de los sistemas principales que incorpora este vehículo para conducción urbana son el asistente de prevención de colisiones frontales (FCA), o AEB, con detección de peatones. Nos ha impresionado su buen funcionamiento. También, el del asistente de salida segura (SEA), que avisa -gracias a los radares laterales traseros- si un vehículo se aproxima hacia el nuestro al realizar la maniobra de salida del vehículo, para así evitar una colisión por alcance lateral. De forma complementaria, cuando accionamos el intermitente y gracias a las cámaras de los retrovisores se muestra la visión lateral del vehículo en el cuadro de instrumentos. Al unirse con el aviso de ángulo muerto, si hubiera un objeto en esta zona nos avisaría través de la ya habitual señal luminosa en el espejo retrovisor y en la parte central del cuadro de instrumentos, con un icono de alerta.

El gran avance de este modelo innovador de la marca coreana es el asistente de conducción en autopistas (HDA). Permite experimentar una conducción **semiautónoma**, realizando el Ioniq 5 por sí solo diversas intervenciones, como un cambio de carril cuando accionamos el intermitente.





Visión 3D del vehículo en maniobras de aparcamiento

Dentro de los sistemas de aparcamiento, además de los sistemas de visión 360° con frenada autónoma en caso de leve impacto de aparcamiento, podemos encontrar un plano de la visión 3D del vehículo, ofreciendo mayor información sobre el entorno del vehículo.

Mediante la llave inteligente del vehículo, también podemos gestionar la entrada y salida del vehículo del aparcamiento.

La información como los datos de navegación, de los sistemas ADAS y del entorno del coche se muestra en el *Head-Up Display* con realidad aumentada (AR HUD). La persona sentada ante el volante puede utilizar esa tecnología que proyecta información relevante en la línea de visión del conductor a través del parabrisas.

En resumen, con el Ioniq 5 llegan los nuevos vehículos con propulsión eléctrica fabricados con plataformas dedicadas y que incorporan cada vez mayor autonomía, habitabilidad y sistemas de lo más avanzados en seguridad y confort.

¿Será el Ioniq 5 el comienzo del llamado vehículo del futuro? ●



Función V2L: cargando una casa



Asistente de salida segura (SEA)



Visión lateral del vehículo al accionar el intermitente



Estudio de su carga en CESVIMAP