

## El Seat 124: de modelo icónico en los 70 a coche autónomo del futuro

Alumnos del máster de Automoción de la UVigo rediseñan el mítico vehículo, que celebra este año su 50 aniversario



### Vehículo original

- Se presentó en el Salón del Automóvil de Barcelona en 1968
- Capacidad para 5 pasajeros y motor de 60 CV. Pesaba 855 kilos y alcanzaba una velocidad máxima de 140 km/h
- Triunfó en el mercado porque no tenía competidores y permitió a la mayoría de las familias españolas de la época acceder a un **diseño moderno** y asequible. Costaba 145.000 pesetas



### Nuevo vehículo

- Berlina **híbrida enchufable** con funciones de conducción autónoma
- Carrocería ligera, iluminación inteligente, alta conectividad e interior adaptado al entorno
- Rango de venta entre 40.000 y 65.000 euros
- La potencia total del sistema propulsor híbrido alcanza los 250 CV y la velocidad máxima es de 250 km/h
- Conserva los **míticos faros de forma cuadrada** como guiño a su predecesor

Miguel G. Montero

# El mítico Seat 124 se hace autónomo

Alumnos del máster en Automoción transforman el icónico utilitario de los 70 en una berlina híbrida con funciones de conducción automatizada, alta conectividad e iluminación inteligente

S. PENELAS

El icónico utilitario que revolucionó las carreteras españolas a principios de los 70 evoluciona a un vehículo híbrido enchufable con funciones de conducción autónoma, carrocería ligera, iluminación inteligente, alta conectividad y un innovador interior adaptable al entorno. Coincidiendo con su cincuenta aniversario, alumnos del máster en Ingeniería de la Automoción de la Universidad de Vigo han transformado el mítico y familiar Seat 124 en una berlina de carácter deportivo que rinde homenaje a su predecesor conservando los característicos faros de forma cuadrada, aunque soportados por la tecnología más avanzada.

“Es un modelo que marcó época y al que se le tiene mucho apego en España. Es más que un coche, tiene ese añadido, y por eso en la especialidad de tecnologías lo elegimos para realizar nuestro trabajo final de máster y poner en práctica todo lo aprendido”, destaca Víctor Otero dos Santos, ingeniero mecánico y uno de los autores del “restyling”.

El proyecto, tutelado por Francisco Sánchez y Ana Paul, del CTAG (Centro Tecnológico de Automoción de Galicia), y el profesor de Industriales Jacobo Porteiro, adapta el legendario vehículo a las últimas tecnologías que facilitan la conducción y aumentan la seguridad, además de tener en cuenta las actuales preferencias del mercado para conquistar a los nostálgicos y a quienes buscan prestaciones y modernidad.

El Seat 124 triunfó en el mercado por su diseño moderno y asequible para el hogar medio –costaba unas 145.000 pesetas–. Su sucesor, *premium* en el segmento, tendría un rango de venta entre los 40.000 y los 65.000 eu-



Los alumnos del máster en Ingeniería de la Automoción que modernizaron el Seat 124 y sus tres tutores.

ros y aspira a incluir entre sus potenciales clientes no solo a familias sino también a quienes “buscan un poco de aventura y emoción” con un coche moderno y deportivo que no renuncia al confort y la seguridad.

Con un consumo de 3 litros cada 100 kilómetros y siete años de vida media, sus principales competidores serían el Lexus IS 300h, Volkswagen Passat GTE y Peugeot 508. Sus creadores prevén un lanzamiento inicial en 2022 y un rediseño en 2027 “para poder implementar más funcionalidades de conducción autónoma a medida que entren en vigor nuevas legislaciones e infraestructuras”.

La autonomía eléctrica del motor es de 200 kilómetros –los frenos cargan las baterías–, la potencia total del sistema propulsor híbrido alcanza los 250 CV y la velocidad máxima se sitúa en los 250 km/hora.

Los materiales de la estructura y la

carrocería son acero, aluminio y fibra de carbono, mientras que en el interior, con cristales fotosensibles y dotado de luminosidad natural, se recurre a la piel y al textil de alcantara.

Víctor Otero, brasileño de padres gallegos, formó parte del grupo responsable de los sistemas eléctricos y electrónicos del nuevo modelo. “Es una de las áreas que más crece en automoción y controlar el impacto en el precio final es muy importante porque el coste es uno de los factores más importantes a la hora de elegir un coche”, comenta.

Entre las innovaciones relacionadas con este campo, el Seat 124 permite cuatro tipos de operación: híbri-

da, eléctrica, de combustión con asistencia eléctrica, y en recarga mientras funciona el motor de combustión. De esta forma, el usuario puede elegir el modo de conducción confort, el deportivo y el ECO, con el consumo más bajo de combustible posible.

### El nuevo modelo tiene un carácter deportivo y aún confort y seguridad

El vehículo cuenta con más de 30 funcionalidades de seguridad y ayuda a la conducción gracias a sus cámaras y sensores. Entre otras, control de suspensión y amortiguación inteligente para reaccionar de forma automática a cambios en el firme; mantenimiento de la trayectoria dentro del carril; control de la dirección en concordancia con los movimientos del conductor, que corregirá la posición en caso de que

las manos resbalen del volante; asistencia en curvas; dirección electrónica; reconocimiento de señales; auto-parking; y asistencia en cruces.

“El vehículo frena de forma automática si detecta un obstáculo, mantiene la distancia de seguridad con los otros vehículos y es capaz de esquivar un elemento si al conductor no le da tiempo de frenar”, añade Otero.

También en la iluminación incluye innovaciones con tecnología láser y LED. Por ejemplo, los faros están programados para que no cieguen a los conductores que circulan en sentido contrario iluminando todo el carril excepto sus ojos. “Y en 2024 incluiríamos la realidad aumentada para proyectar imágenes sobre el parabrisas que proporcionasen información útil”, apunta.

Como trabajo individual, Otero puso a prueba parte de los componentes electrónicos del nuevo Seat 124 realizando la simulación de una maniobra de evasión: un coche real de radiocontrol dotado de un nivel de autonomía 3 tenía que esquivar un “accidente” en un entorno virtual.

Precisamente, los test de funciones de vehículos en entornos virtuales constituyen su campo de trabajo actual dentro del CTAG. Realizó las prácticas del máster en este centro tecnológico “de primera línea” y ahora forma parte de uno de sus proyectos para Valeo en las instalaciones de I+D que la multinacional tiene en Praga.

El máster en Automoción, impartido por profesionales de la Universidad, el CTAG, Ceaga, y empresas como Citroën, abrirá el día 24 su segundo plazo de preinscripción para el próximo curso. “Hice el camino inverso a mis padres. Me formé y trabajé en Brasil y vine a España con una beca de la Xunta. El sector de la automoción es muy fuerte en Galicia y la Universidad y los centros de Vigo destacan por su calidad en I+D. El máster permite un contacto directo con los profesionales y, al mismo tiempo, la industria puede conocer a sus potenciales trabajadores no solo a través de un currículum”, subraya.