# Volkswagen

Volkswagen (VW; pronunciación en alemán: [ˈfɔlks,va:gˈŋ]) (
reproducir) es un fabricante de automóviles alemán con sede en
Wolfsburgo, Baja Sajonia (Alemania). Volkswagen es la marca
original y más vendida del Grupo Volkswagen, el mayor fabricante
de automóviles alemán y el segundo mayor fabricante de
automóviles del mundo 4

Volkswagen también es propietaria de las marcas <u>Audi</u>, <u>Bentley</u>, <u>Bugatti</u>, <u>Ducati</u>, <u>Lamborghini</u>, Porsche, <u>SEAT</u> y <u>Skoda</u>, así como el fabricante de camionesScania y MAN .

*Volkswagen* significa «automóvil del pueblo» en<u>alemán</u>. El <u>eslogan</u> internacional de la empresa fue «Das Auto» («El automóvil»), aunque debido al <u>escándalo de emisiones</u>buscó cambiar su eslogan a algo más humilde y menos pretencioso, por lo que a inicios del 2016 el eslogan fue cambiado simplemente a «Volkswagen».

Volkswagen tiene tres coches en la lista de 10 auto más vendido de todos los tiempos, a saber:  $\underline{\text{Golf}}$ ,  $\underline{\text{Escarabajo}}$  y  $\underline{\text{Passat}}$ . Esta información se puede encontrar en el sitio web llamado  $\underline{24/7}$   $\underline{\textit{Wall}}$   $\underline{\textit{St.}}$  Con estos tres coches Volkswagen tiene más coches en la lista de aquellos que continúan produciendo que cualquier otro fabricante  $\underline{67}$ 

# Índice

#### Historia

Inicios de la fábrica Segunda Guerra Mundial Desde los años cincuenta

#### **Fábricas**

Lugares de producción de los modelos ofrecidos en Alemania

#### **Noticias**

I+D

Registro ambiental 1974

Violaciones de emisiones de diesel

Publicidad falsa

## Cifras globales de ventas

Acuerdos en otros continentes

#### **Modelos**

Todos los modelos Modelos actuales Mdelos GTI Modelos eléctricos Modelo GTE



626,715 (Finales de 2016)

**Empleados** 

e-Modelos Modelos R Modelos históricos Otros modelos fuera de Europa

MatrizGrupo VolkswagenSitio webwww.volkswagen.com

[editar datos en Wikidata

# Término de nomenclaturas de Volkswagen contemporáneos

#### Innovaciones de Volkswagen

Los vehículos de Etanol puro Vehículos de combustible flexible Vehículos híbridos Vehículos eléctricos Plug-in de vehículos eléctricos

**Premios** 

Literatura

Véase también

Referencias

**Enlaces externos** 

## Historia



















Logos de Volkswagen.

# Inicios de la fábrica

El nombre *Volkswagen* se debe a que en Alemania en los <u>años 1930</u> surgió el proyecto de construir un automóvil que fuese accesible para un gran número de personas. Cuando <u>Adolf Hitler</u> se alzó con el poder en <u>1933</u>, decidió poner en marcha un plan de fomento de la industria del automóvil, con el objetivo de relanzar sus fábricas y hacerlas más competitivas frente a las inglesas y las francesas. De este modo se lanzó un concurso a los empresarios para la concesión de la fabricación del denominado 'automóvil del pueblo' (*Volkswagen*). <u>Ferdinand Porsche</u> fue el encargado de llevar a cabo el proyecto cuyo fin era construir un vehículo sencillo y barato que

pudiese estar al alcance de la mayoría de los alemane.

Hitler pretendía construir la fábrica más grande de Europa para la fabricación del automóvil del pueblo. Para ello, el requisito era tener acceso a una vía fluvial navegable. También era necesaria una central eléctrica propia, que abasteciera tanto a la fábrica como a la nueva ciudad. Hitler escogió el pueblo de Fallersleben, a orillas del canal de Mittelland. El lugar formaba parte desde el siglo XIV del condado de Schloss Wolfsburg, propiedad del conde von Schulenburg. Según las ideas de Hitler, la fábrica debía disponer de su propia ciudad anexada a la misma, para alojar a los trabajadores y sus familias.

El nombre escogido por Hitler para el automóvil fue Kdf-Wagen (*Kraft durch Freude*: 'fuerza a través de la alegría') y la ciudad, Kdf-Stadt. Sin embargo, ni en la fábrica ni en toda Alemania nadie empleó otro nombre que no fuese el de Volkswagen para referirse al Escarabajo. El nombre Kdf-Wagen solo fue utilizado en los catálogos y por los militares nazis. El "Escarabajo", "Beetle" o "Käfer", fue el primer Volkswagen. Ferdinand Porsche realizó los planos y diseños del automóvil, pero fue el propio Hitler quien lo pulió, modernizando los faros delanteros, traseros y añadiendo una varilla lateral que le daba un aire más deportivo.

El <u>partido nazi</u> facilitó a Ferdinand Porsche la infraestructura necesaria para la construcción de la que sería posteriormente la fábrica encargada del proyecto. Para la realización de este proyecto, se fundó la nueva ciudad, <u>Stadt des KdF-Wagens bei Fallersleben</u>, el <u>26</u> de mayo de 1938. La ceremonia de tan importante acontecimiento para el régimen nazi, buscaba claramente impresionar al pueblo

alemán, un pueblo que se mostraba confiado con su dirigente. Más de 70.000 personas llegadas de todos los rincones de Alemania acudieron a la ceremonia. Lógicamente, Ferdinand Porsche estuvo presente, junto a los generales nazis y al mismísimo <u>Führer</u>. En dicha ceremonia, Hitler subió a bordo de un Kdf-Wgen descapotable, conducido por Ferdinand Porsche.

## **Segunda Guerra Mundial**

Con el propósito de financiar todo este proyecto de dotar al pueblo alemán de un automóvil de bajo coste, el gobierno alemán ideó un sistema en el que los ahorradores deseosos de poseer un Volkswagen (automóvil del pueblo), aportaban 5 <u>marcos</u> semanalmente. Así se reunieron alrededor de 286 millones de marcos. Ninguna de estas personas recibió su Kdf-Wagen, ya que los proyectos militares monopolizaban la atención del país tras el inicio de la <u>Segunda Guerra Mundial</u>en septiembre de 1939. La fábrica de Fallersleben se destinó a la producción militar, y después de 6 años de guerra, el dinero del Kdf-Wagen fue requisado por los rusos en concepto de reparaciones de guerra.

Hitler nunca llegó a ver su Kdf-Wagen salir de las líneas de producción. Con el fin de la guerra, Ferdinand Porsche fue encarcelado por su vinculación con el régimen nazi y los ingleses tomaron el control de la factoría. El 27 de diciembre se comenzó la producción en serie del escarabajo.

## Desde los años cincuenta

Aunque sus primeros pasos comenzaron antes de la <u>Segunda Guerra Mundial</u>, no fue hasta los <u>años cincuenta</u> cuando el Escarabajo se convierte en un vehículo de gran aceptación social tanto en <u>Europa</u> como <u>América</u>. En <u>1955</u> salió de la fábrica el ejemplar un millón, y en <u>1972</u> el Escarabajo, como ya se le conocía en todo el mundo, superó el récord de unidades fabricadas de un automóvil, que ostentaba Ford con su modelo "T", al alcanzar la cifra de 15.007.034 Volkswagen fabricados.

En 1978 el Escarabajo dejó de fabricarse en Alemania al bajar la demanda en la mayoría de los países, ya que habían aparecido en el mercado mundial automóviles equivalentes, pero de diseño y tecnología mucho más actuales. Siguió produciéndose, no obstante, en <u>Brasil</u> continuó su producción hasta 1985, reintroduciéndose en aquel país por mandato presidencial en 1993, descontinuándose en 1996. En <u>México</u> la producción del Volkswagen Sedán continuó de forma ininterrumpida hasta 30 de junio de 2003. cuando se produce el último Volkswagen Sedán Última Edición, el cual portaba equipamiento distintivo. La última unidad producida se encuentra en el Museo de Volkswagen en Wolfsburgo, y otro de estos codiciados ejemplares fue obsequiado al <u>Papa Juan Pablo II</u> por un grupo de concesionarios de la marca en México.

Durante finales del siglo pasado, el Volkswagen Sedán (escarabajo) fue considerado «el automóvil del siglo».

Tras largos años cerrada en la producción de sus arcaicos modelos de motor posterior con cilindros opuestos y refrigerado por aire, Volkswagen, afortunadamente, recuperó el hilo en la evolución de sus automóviles, y tras la absorción de Auto Unión, y del antiguo constructor de automóviles NSU Motorenwerke en el año 1969, basándose en la tecnología heredada de esta última marca, pudo ponerse a la altura del resto de constructores, y desarrollar sus propios modelos con tracción y motores delanteros de cuatro cilindros en línea y refrigerados por agua. Tras los iniciales Volkswagen K70 (Desarrollado íntegramente por NSU), y Volkswagen Passat, presentó en 1974 el Golf, que adoptaba la misma configuración mecánica que el avanzado Fiat 127, considerado en la época como el coche-patrón de su segmento, y que fue el modelo más vendido en Europa durante numerosos años. Gracias a esta inyección de tecnología, Volkswagen fue ampliando paso a paso su gama de modelos, abandonando su anterior política de un obsoleto modelo único. Así fue incorporando en primer lugar el Passat en 1973, un poco antes que el deportivo Scirocco, y a continuación el Golf y el modelo más pequeño Polo. En 1998 aparece el New Beetle, que ofrece un diseño basado en el antiguo Escarabajo, pero totalmente modernizado, al igual que la tecnología. Este automóvil está destinado principalmente al mercado estadounidense, donde sigue existiendo un gran número de nostálgicos del Escarabajo. La aparición de este modelo, unida a un descenso de la demanda también en los países latinoamericanos, lleva en el año 2003 al cierre de la fabricación del clásico Vocho en México. Con anterioridad han ido saliendo otros modelos nuevos, como el Phaeton, buque insignia de la marca, el Sharan, el Touran, un monovolumen de siete plazas, y el Touareg, un todoterreno de lujo para uso en ciudad, carretera y en terrenos difíciles.

En el año <u>2002</u> el número de empleados era de 325.000. También en 2002 y después de 28 años de producción, el Golf superó en ventas al legendario Escarabajo. Escarabajo.

En el año 2012 Volkswagen entregó 5.738.000 vehículos, por lo que su cuota mundial de mercado alcanzó el 12,8 4.

En septiembre de <u>2015</u> salió a la luz que Volkswagen había instalado ilegalmente un <u>software</u> para cambiar los resultados de los controles técnicos de emisiones contaminantes en 11 millones de automóviles con <u>motor diésel</u>, vendidos entre 2009 y 2015. Como resultado de este fraude, sus motores habían sorteado con éxito los estándares de la <u>Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA)</u>. Los vehículos implicados emiten hasta 40 veces el límite legal deóxidos de nitrógeno

## **Fábricas**



Fábrica de Volkswagen en Dresde.

El grupo dispone de 45 fábricas en 21 países: Alemania, Argentina, Bélgica, Brasil, China, España, Eslovaquia, Estados Unidos, Francia, Hungría, India, Italia, Israel, Malasia, México, Polonia, Reino Unido, República Checa, Rusia, Portugal, y Sudáfrica, y está presente en 150 países con organizaciones comerciales propias.

Wolfsburg es actualmente la sede principal del Grupo Volkswagen. El escudo de armas de la ciudad (que entre 1951 y 1963 aparecería en las versiones de exportación de los Volkswagen), fue diseñado por un dibujante apellidado Kern. Lo componían la figura del tradicional castillo de dos torres y puerta levadiza con un estilizado lobo en las almenas. En su vértice unas líneas onduladas simbolizaban el Mittellandkanal.

Volkswagen ha construido en los últimos años en Dresde una

fábrica totalmente nueva, <u>de cristal</u>, que permite a los visitantes ver en detalle todo el proceso de fabricación. En Wolfsburg ha edificado la Ciudad del Automóvil, un conjunto de edificios destinados al público, en los que se pueden ver exposiciones sobre la historia de la compañía y sobre el mundo del automóvil, y en la que los compradores pueden recoger personalmente sus automóviles Volkswagen.

En 1994 VW sorteó la crisis debida a una baja en la demanda aplicando un modelo en el que los empleados acordaron con la patronal reducir la jornada laboral y los salarios en un 20%. El resultado inmediato fue que lograron salvarse cerca de 20 000 puestos de trabajo. Sin embargo en los últimos años la medida se ha mostrado contraproducente:

De momento, Volkswagen anunció que comprará un 19,9 por ciento de participaciones en la japonesa <u>Suzuki</u> por un monto de 1.700 millones de euros (unos 2.500 millones de dólares), con lo que fortalecerá notablemente su posición en Asiá.

## Lugares de producción de los modelos ofrecidos en Alemania

#### General Pacheco, Argentina

Automóviles: Amarok (pick-up), Suran

#### Wolfsburg

Automóviles: Golf, Golf Sportsvan, Tiguan, Touran

#### Dresden

Automóviles: e-Golf

#### **Emden**

Automóviles: Passat (Varios, Limusinas) Arteón

#### Zwickau-Mosel

Automóviles: Golf , Passat , Golf Variant , Faetón (cuerpo)

## Bratislava, Eslovaquia.

Automóviles: <u>Touareg</u> , <u>Up!</u>

# <u>Palmela</u> , <u>Portugal</u>, Volkswagen Autoeuropa.

 Automóviles: <u>Sharan</u> , <u>Eos</u> , Scirocco

#### Pamplona, España

Automóviles: Polo

## Puebla, Volkswagen de México

Automóviles: <u>Escarabajo</u>, <u>Jetta</u>,
 Golf Estate, <u>Volkswagen Tiguan</u>
 LWB

## São José dos Pinhais, Brasil

Automóviles: Fox , Golf

#### Uitenhage, Sudáfrica

Automóviles: Golf , Polo

#### Volkswagen vehículos comerciales

#### Hannover

Automóviles: T6, Amarok

#### Poznan, Polonia

Automóviles: Caddy, T6

#### Września, Polonia:

Automóviles: VW Crafter (desde 2016)

### Volkswagen Osnabrück

#### Osnabrück

Automóviles: Golf Cabriolet, Tiguan (antiguo)<sup>6</sup> <sup>17</sup>

# **Noticias**

## I+D

Según el **EU Industrial R&D Investment Scoreboard** de 2014, Volkswagen ocupó el primer lugar entre las empresas que más invierten en I+D del mundo con 11.743 millones de euros en 2013 o el 6% de su factura.

# Registro ambiental 1974



Planta principal de VW enWolfsburg

En 1974 Volkswagen pagó una multa de \$ 120.000 a resolver una queja presentada por la Agencia de Protección del Medio Ambiente sobre el uso de los llamados "dispositivos de manipulación" que ciertos sistemas de control de la contaminación con discapacidad. La queja dijo que el uso de los dispositivos violó la Ley de Aire Limpio. 19

Volkswagen implementó por primera vez sus siete objetivos ambientales en el desarrollo técnico en 1996. El plan contiene temas relacionados con la protección del clima, conservación de recursos y la asistencia sanitaria, a través de objetivos como la reducción de las emisiones de efecto invernadero y el consumo de combustible, lo que permite el uso de combustibles alternativos, y evitar el uso de materiales peligrosos. Los objetivos originales desde 1996 se han revisado en 2002 y 2007. Volkswagen fue el primer fabricante de automóviles para aplicar <u>la norma ISO 14000</u>, durante su fase de elaboración y se re-certificada bajo las normas en septiembre de 2005.



El Volkswagen XL1, presenta un rendimiento de 326 km/l (261 millas por galón)<sup>[cita requerida]</sup>. Es el coche de combustible más eficiente en el mundo [cita requerida].

En 2011 <u>Greenpeace</u> comenzó a criticar la oposición de Volkswagen a la legislación que exige controles más estrictos sobre las emisiones de  $\mathbf{CO_2}$  y la eficiencia energética, y una campaña publicitaria fue lanzada parodiando reciente serie de VW de comerciales basados en Star Wars .  $\frac{20}{21}$ 

En 2013, el <u>Volkswagen XL1</u> convirtió en el más coche de producción eficiente de combustible en el mundo, con un consumo de combustible combinada reivindicada de 261 mpeg (0,90 litros / 100 km). Estilo de conducción tiene un enorme impacto en este resultado - un estilo "normal" de conducción produce el kilometraje en el 120 gama mpg (1,96 litros / 100 km).

A partir de 2014 , VW se ha registrado en una empresa de economía de combustible promedio (CAFE) de 34-38 millas por galón en EE.UU.. 24

#### Violaciones de emisiones de diesel

El 19 de septiembre de 2015, la EPA (Agencia de Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos) acusó a Volkswagen de haber implantado un software en sus vehículos diésel para falsificar los tests de contaminación. Dicho software detectaba cuándo el coche se encontraba bajo revisión, limitando la emisión de gases tóxicos por debajo del límite permitido. Sin embargo, durante condiciones normales de conducción, elsoftware de control de emisiones se cortaba con el fin de lograr una mayor economía de combustible y energía adicional, lo que resultaba en tanto como 40 veces más contaminación de lo permitido por la lexofo.

En un principio, Volkswagen admitió haber introducido dicho software en los más de 400.000 vehículos <u>diésel</u> vendidos en Estados Unidos. El jefe de Volkswagen EE.UU., Michael Horn, admitió los hechos y pidió disculpas públicamente. Sin embargo, pocos días después se conoció que dicho software había sido instalado



también en vehículos vendidos en <u>Europa</u>, y de este modo la cifra de coches afectados ascendía a 11 millones de vehículos en todo el mundo. A lo largo de las siguientes dos semanas, Volkswagen perdió <u>valor bursátil</u> al caer de una cotización de 161,35 dólares al cierre del viernes 18 a los 101,15 dólares el viernes 2 de octubre, <sup>28</sup> lo que representa una variación negativa del -37%. Sin embargo, al cierre del 7 de octubre, las acciones de <u>Volkswagen AG</u> (VOW.DE) se cotizaban en 118 USD. La tendencia de recuperación es atribuida a las acciones tempranas de transparencia, aceptación y disculpas ofrecidas por la corporació del corporació del por la co

El 23 de septiembre de 2015, <u>Martin Winterkorn</u>, presidente de Volkswagen, dimitió a consecuencia de la crisis del falseamiento de las emisiones de los gases contaminantes:

El 25 de septiembre de 2015, Matthias Müller, es nombrado nuevo presidente de Volkswager. <sup>31</sup>

El miércoles 11 de enero de 2017, Volkswagen acordó declararse culpable del escándalo de las trampas de las emisiones y acordó pagar 4 300 millones de dólares en multas. Fueron acusados seis ejecutivos de Volkswagen. 32 33 Al día siguiente, uno de los ejecutivos acusados recibió la orden de búsqueda para ser detenido sin fianza en espera de juicio ya que se temía que podría huir a Alemania y la extradición sería imposible. Por esta razón, el personal de alta dirección de VW fue advertido de no viajar a los EE.UU. 4 El 23 de enero de 2017, un juez de Estados Unidos aprobó un acuerdo de 1 200 millones de dólares de los que 650 eran para los distribuidores estadounidenses "que, al igual que los consumidores, fueron sorprendidos por el fraude descarado que VW había perpetrado," recibirían un promedio de \$ 1.85 millone 5 5

## Publicidad falsa

En marzo el año 2016 la <u>Comisión Federal de Comercio</u> de los EE.UU. demandó a Volkswagen por <u>publicidad engañosa</u>, al haber constatado que los vehículos diésel "limpio" de **V**lkswagen eran menos respetuosos del medio ambiente de lo anunciado.

# Cifras globales de ventas

Años	Ventas Mundiales
2006	€ 5.0 millones de euros
2007	€ 5.2 millones de euros
2008	€ 6 millones de euros
2009	€ 6.3 millones de euros
2010	€ 7.2 millones de euros
2011	€ 8.3 millones de euros
2012	€ 9.3 millones de euros
2013	€ 9.7 millones de euros
2014	€ 10.2 millones de euros
2015	€ 10.0 millones de euros
2016	€ 10.3 millones de euros

6 37 38 39

# Acuerdos en otros continentes

Fuera de Europa Volkswagen tiene socios para extenderse por los demás continentes:

- FAW-Volkswagen: Desde 1991 para el mercado asiático, mas concretamente en china, fabricando y comercializando modelos específicos para dicho mercade.
- Sovac S.P.A y Volkswagen: Dese 2017 para en mercado africano concretamente en Argelia donde se construyo una nueva factoría.<sup>41</sup>

# **Modelos**

## **Todos los modelos**

Listado de modelos desde1919 al presente en Volkswagen en Alemáno en el Anexo de autos de AutoAmpel. 38

# **Modelos actuales**

<u>Up!</u>	Coche de ciudad	■ Limusina
Fox (América del sur)	Supermini	<ul><li>Limusina</li><li>Finca</li></ul>
<u>Polo</u>	Supermini	<ul><li>Limusina</li><li>Sedán</li><li>Compartimiento</li><li>Finca</li></ul>
<u>Beetle</u>	Coupé	■ Limusina
Golf	Pequeño coche de familia	<ul><li>Limuzina</li><li>Estate</li><li>Kabriolet</li></ul>
<u>Jetta</u>	Coche mediano de familia	■ Sedán
Passat	Gran coche familiar	<ul><li>Sedan</li><li>Finca</li><li>Vagón (Todo Terreno)</li></ul>
CC	Coche oficial pequeño	
Arteon	Coche familiar coupe	■ Sedán
<u>Phaeton</u>	Gran coche oficial	■ Sedán
Eos	Convertible	■ Convertible

Scirocco	Coche deportivo compacto	<ul><li>Compartimiento</li></ul>
Golf +	Pequeño MPV	■ MPV
<u>Touran</u>	Pequeño MPV	■ MPV
Sharan	Grande MPV	■ MPV
Tiguan	Carro SUV pequeño	■ MPV
<u>Suran</u>	Pequeño MPV	■ MPV
Touareg	Carro SUV grande	■ SUV

## **Mdelos GTI**

Polo GTI	Supermini	■ Limusina
Golf GTI	Pequeño coche familiar	■ Limusina

## Modelos eléctricos

VW e-smartConnect es el sistema de<u>recarga</u> robotizada para los coches eléctricos de  $VW^{42}$ 

## **Modelo GTE**

GTE coches con motores eléctricos para convertir;  $\frac{43}{3}$  motor GTEov, el motor y la transmisión están totalmente compartidas por el recientemente lanzado Audi A3 e-tron:  $\frac{44}{3}$ 

Polo GTE	Supermini	■ Limusina	Plug-Hybrid: 8 KWh, con batería de iones de litio; 60 Kw de motor eléctrico y el TSI turbo con una capacidad entre 1,0 y 1,4 litros.45
Golf GTE	Pequeño coche familiar	■ <u>Limusina</u>	1,4 litros y un motor eléctrico puede viajar a la totalidad de 50Km a la corriente <sup>44</sup>
Passat GTE			

## e-Modelos

VW e-Modelos son soló vehículos apropulsión eléctrica 46



## **Modelos R**

Golf R	Pequeño coche deportivo	■ Limusina
Scirocco R	Pequeño coche deportivo	<ul><li>Compartimiento</li></ul>

# **Modelos históricos**

KDF-Wagen	1936-1945.
Kübelwagen	1940–1945.
Schwimmwagen	1942–1944.
<u>Sedán</u>	1938-2003
Karmann Ghia	1955–1974.
1500/1600	1961–1973.
<u>181</u>	1969–1983.
Country Buggy	1967–1969.
411	1968–1972.

<u>K70</u>		1970–1974.
412		1972–1974.
Scirocco		1974–1981.
<u>Derby</u>		1977–1981.
Corrado	Case on O	1988–1995.
<u>Lupo</u>		1998–2004.
New Beetle		1998–2010.
Routan		2009-2013.

# Otros modelos fuera de Europa



<u>17</u>

# Término de nomenclaturas de Volkswagen contemporáneos

Los nombres de algunos modelos de Volkswagen hacen referencia a vientos:

Coche	Viento
Volkswagen Passat	Passat en alemán significa Vientos alisios
Volkswagen Scirocco	Scirocco, significa Siroco
Volkswagen Golf	por la Corriente del Golfo
Volkswagen Jetta	del inglés <i>Jetstream</i>
Volkswagen Santana	Vientos de Santa Ana
Volkswagen Vento	del italiano <u>Vento</u>
Volkswagen Bora	por el <u>Viento bora</u>
Volkswagen Suran	en mapudungún, significa «viento del sur»

Dado que el nombre de «golf» también se utiliza para un deporte es que los modelos posteriores de Volkswagen llevan el nombre de un deporte:

Coche	Deporte
Volkswagen Polo	Polo
Volkswagen Derby	Derby
Volkswagen Gol	Fútbol

# Innovaciones de Volkswagen

## Los vehículos de Etanol puro

<u>Volkswagen de Brasil</u> ha producido y vendido vehículos propulsados por etanol puro (<u>E100</u>), en <u>Brasil</u>, y la producción se detiene después de que se crea el <u>Flex Fuel</u> (combustible flexible). En respuesta a la <u>crisis del petróleo en 1973</u>, el gobierno brasileño comenzó a promover elbioetanol como combustible, así como el programa nacional de alcohol *Pro-Alcohol* (*Programa Nacional del* 

Alcohol ), que fue lanzado en 1975. 47 48 49 forzado a la crisis de energía en 1979 y el posterior desarrollo y prueba con una flota de gobierno por el comando general de Brasil para la tecnología aeroespacial (CTA), en São José dos Campos y más pruebas de varios prototipos que se han desarrollado en cooperación con los fabricantes de automóviles locales, incluyendo Volkswagen do Brasil, los vehículos en la red etanol se dan en el mercado brasileño. 47 48 Los motores de gasolina son modificados para soportar características de la etanol hidratado, y cambios que incluyen la relación de compresión, la cantidad de inyección de combustible, un material de reemplazo que se oxidan en contacto con etanol, el uso de una fría bujía de disipación, suficiente para el calor de una llama de más alta temperatura, y el sistema de arranque en frío auxiliar que inyecta la gasolina de un



VW pura etanol prototop desarrollado por Volkswagen de Brasil1978

pequeño depósito en el compartimiento del motor a temperaturas más bajas. Durante seis años, alrededor del 75% de todos los coches de pasajeros brasileños se produjo con motor de etanol. 47 50

Producción y venta de vehículos en <u>etanol puro</u> fueron suspendidas a principios de 1987, debido a varios factores, entre ellos un fuerte descenso en el precio de la gasolina, como resultado de la saturación de petróleo de la década de <u>1980</u> y el alto precio del azúcar en el mercado mundial, desplazando la producción de etanol a partir de caña de azúcar en <u>combustible de azúcar</u>. A mediados de 1989, la falta de suministro de combustible de etanol en las tiendas locales ha dejado a miles de vehículos en las líneas en las gasolineras o sin combustible en garajes, obligando a los usuarios a abandonar vehículos en etano.



El 2003 VW Gol 1.6 Total de Flex fue el primer vehículo de combustible flexible, completa lanzado en Brasil, capaz de funcionar con cualquier mezcla de gasolina yE100

## Vehículos de combustible flexible

En marzo de ese año, en su cincuenta aniversario, Volkswagen do Brasil lanzó en el mercado local el Gol 1.6 Total de Flex, el primer vehículo de combustible flexible comercial en Brasil, capaz de funcionar con cualquier mezcla de E20-E25 gasolina y hasta el 100% híbridos con combustible de etanol (E100). 52 53 54 55 Después de la fiasco etanol puro, se restauró la confianza del consumidor en los vehículos que funcionan con etanol, lo que permite una rápida adopción de la tecnología flex. Esto fue facilitado por la infraestructura de distribución de combustible ya existentes en todo Brasil, con más de 30 mil estaciones de abastecimiento de combustible, fue un patrimonio del programa *Pró-Álcool.* 56 57

Debido al éxito y la rápida aceptación de los consumidores de las versiones de combustible flexible, para el año 2005 VW vendió

293,523 automóviles de combustible flexible y camiones ligeros, y sólo 53.074 automóviles de gasolina, saltar a 525,838 vehículos de combustible flexible y sólo 13.572 coches de gasolina y 248 camiones de gasolina en 2007, y alcanzando ventas de automóviles nuevos de 564,959 vehículos de combustible flexible en 2008, lo que representa el 96% de todos los nuevos coches y camiones ligeros vendidos en ese año. W do Brasil dejó de fabricar modelos de vehículos de gasolina sólo para el mercado local en 2006, y todos los modelos de gasolina de Volkswagen restantes vendidos en Brasil fueron importados. Los modelos de combustible flexible que actualmente se producen para el mercado local son los de Gol, Fox, CrossFox, Parati, Polo Hatch, Polo Sedan, Saveiro, golf, y Kombi. En marzo de 2009, Volkswagen do Brasil habían alcanzado la marca hito de dos millones de vehículos de combustible flexible producidos desde 2003.

## Vehículos híbridos

Volkswagen y Sanyo se han unido para desarrollar un sistema de baterías para automóviles híbridos .66 la cabeza de Volkswagen Martin Winterkorn ha confirmado que la compañía planea construir vehículos eléctricos híbridos compactos. Él ha declarado "Definitivamente habrá modelos híbridos compactos, como el Polo y Golf , y sin gran demora", con gasolina y el diesel como potencia. Por ejemplo, el golf es el modelo ideal para ir híbrido, como el Golf 1.4 TSI fue recientemente galardonado con el "Certificado del Auto del Medio Ambiente " por el Instituto Oko-Trend para la investigación ambiental, y fue considerado como uno de los vehículos más ecológicos de 2007.67 también en marcha en de Volkswagen Braunschweig I + D en las instalaciones en el norte de Alemania es una versión híbrida de la próxima generación Touareg .68



El Volkswagen Jetta Hybrid consigue 48 mpgen carretera.

VW tiene la intención de que todos los modelos futuros tengan la opción híbrida. "Los futuros modelos de VW serán fundamentalmente también pueden construir con conceptos híbridos", dijo el jefe de desarrollo de VW <u>Ulrich Hackenberg</u> en Automobilwoche en una entrevista. Hackenberg mencionó que el coche estaba basado en el concepto <u>Up!</u> visto en el <u>Salón de Frankfurt</u>, 69 así como todos los modelos futuros, se podría ofrecer, ya sea con opciones híbridas completas o parciales. El motor trasero de Up! entrará en producción en 201. Nada se ha dicho sobre opciones dehíbridos enchufables 70

Volkswagen anunció en el <u>Salón de Ginebra 2010</u> el lanzamiento del 2012 <u>Touareg híbrido</u>, para el año 2011. 71 72 VW también ha anunciado planes para introducir en sus vehículos de <u>diesel</u>, versiones eléctricas híbridas de sus modelos más populares en el año 2012, comenzando con el nuevo <u>Jetta</u>, seguido por el <u>híbrido Golf</u> en 2013 junto con versiones híbridas de la <u>Passat</u>. 73 74 En 2012, el Jetta híbrido logró establecer el récord mundial para convertirse en el coche híbrido más rápido con 18 74 ph. 65



El totalmente eléctrico Volkswagen E-Up! Vehículo sin emisiones (ZEV).

### Vehículos eléctricos

Artículos Principales: coche eléctrico y el E-Up!

Volkswagen contrato a Karl-Thomas Neumann en uno de sus grupos del director ejecutivo de <u>accionamiento eléctricas</u>. El jefe de investigación de VW, el Dr. Jürgen Leohold dijo que la compañía decidió que el <u>automatizado</u> en pilas de combustibleno son opciones viables.

El concepto eléctrico de el E-Up! -a dos puertas debutó en el 63° el Salón de Frankfurt en 2009. E-Up! tiene 3,19 m de largo impulsados eléctricamente debido a comenzaría en 2013, y utiliza la configuración de asientos 1 + 3. Se utiliza un 60  $\underline{kW}$  (82 HP; 80  $\underline{CV}$ ) con motor de integración eléctrico pequeño (en el puesto de forma continua a 40  $\underline{kW}$  (54 HP; 54  $\underline{CV}$ )) que está

montada por delante y las cagas de las ruedas dehnteras.

# Plug-in de vehículos eléctricos

En noviembre de 2009, Volkswagen ha anunciado que ha contratado a Karl-Thomas Neumann como su oficial en jefe de grupo para la tracción eléctrica Jefe de investigación de Volkswagen, Jürgen Leohold, dijo en 2010 la compañía ha llegado a la conclusión de hidrógeno coches de pila de combustible no son una opción viable. A partir de mayo el año 2016, el Grupo Volkswagen ofrece a los clientes ventas al por menor de los nueve coches eléctricos con plug-in, de los cuales, tres son los coches totalmente eléctricos: el Volkswagen E-Up!, E-Golf y Audi R8 e-tron, y seis son los híbridos enchufables: el Volkswagen Golf GTE, Passat GTE, Audi A3 e-tron, Q7 e-tron quattro, Porsche Panamera S E-Hybrid y el Cayenne S E -Hybrid. Además dos de plug-in híbridos de producción limitada fueron fabricados a partir de 2013, el Volkswagen XL1 (250 unidades) y el Porsche 918 Spyder (918

unidades). 79 80 Las ventas totales acumulados de todas las marcas de Volkswagen en vehículos electrificados se esperó al inico de sus producciones a alcanzar cerca de 103.000 a finales de 2016.

Con el fin de cumplir con los límites de emisiones de dióxido de carbono cada vez más estrictas en los principales mercados, el Grupo VW espera vender alrededor de un millón de vehículos totalmente eléctricos y plug-in de vehículos híbridos al año en todo el mundo en el año 2025. El Grupo tiene previsto ampliar su gama de plug-in con 20 nuevos plug-in de automóviles híbridos, entre ellos dos coches para competir con Tesla Motors , el Porsche Misión e coches totalmente eléctricos y el Audi e-tron quattro, que se espera para convertirse en el primer vehículo eléctrico de producción masiva de



Volkswagen Golf GTEcon plug-in híbrido de carga.

la marca. De acuerdo con Thomas Ulbrich, el jefe de producción de la marca VW, el fabricante de automóviles tiene capacidad para construir tantos como 75.000 baterías eléctricas y híbridos enchufables en un año si la demanda aumenta. Volkswagen anunció en octubre el año 2015 que "se va a desarrollar una arquitectura modular para coches eléctricos de batería, llamado el MEB. El sistema estandarizado será diseñado para todas las estructuras del cuerpo y tipos de vehículos y permitirá a la compañía construir vehículos eléctricos emocionalmente atractivos, con un alcance de hasta a 310 millas (500 km) ". 78 En junio de 2016, VW puso en marcha un programa de desarrollo de 30 coches totalmente eléctricos en 10 años, y vender de 2 a 3 millones de coches eléctricos por año para el año 2025. Debido a los requisitos de mano de obra más bajos para los motores eléctricos que para los motores de émbolo , VW espera una reducción de plantilla gradual a medida que los números de aumento de los coches eléctricos. 42 83 VW considera la batería de la propiedad de la fábrica como demasiada cara 41 17

## **Premios**

Volkswagen está marcado como el cuarto coche más influyente del siglo XX en el concurso "Coche del Siglo" en 1999 por su modelo de Volkswagen Tipo  $\underline{1}$  "Escarabajo" .  $\underline{85}$  Se detuvo sólo por el Ford Modelo  $\underline{T}$  ,  $\underline{BMC}$  Mini y Citroën DS .  $\underline{86}$ 

Volkswagen ha producido tres ganadores del premio a los 50 años de edad "Coche del Año en Europa".

- 1992 Volkswagen Golf
- 2010 Volkswagen Polo
- 2013 Volkswagen Golf

Volkswagen ha producido cinco ganadores en los premios  $\underline{\text{EE.UU.}}$  s  $\underline{\text{Motor}}$   $\underline{\text{Trend coche del año}}$  - el nombre original era  $\underline{\text{coche del año}}$  , que comenzó en 1949.



Volkswagen Polo en Christchurch, Nueva Zelanda. Volkswagen Polo ganó el evento Auto Mundial del Año 2010.

- 1985 Volkswagen GTI
- 1999 Volkswagen New Beetle(subgrupo COTY importado)
- 2004 Volkswagen Touareg (subgrupo SUV COTY )
- 2012 Volkswagen Passat
- 2015 Línea de Volkswagen Gol<sup>87</sup>

Volkswagen ya ha producido cuatro ganadores recientemente desarrolladas premio del Auto Mundial del Año .

- 2009 Volkswagen Golf
- 2010 Volkswagen Polo
- 2012 Volkswagen up!
- 2013 Volkswagen Gol<sup>17</sup> <sup>6</sup>

## Literatura

- Jonas Kiefer: VW Tipo Atlas, vehículos de producción. 2ª edición.
   Delius Klasing & Co. KG, Bielefeld 2002, JSBN 3-7688-1271-5
- Rudi Heppe: turismos VW. Podszun, Brilon 2001, ISBN 3-86133-209-4.
- Halwart Schrader: coches de pasajeros de VW desde 1945,
   Volumen 1, Typenkompass. Motorbuch Verlag, Stuttgart 2001,
   ISBN 3-613-02105-6
- Halwart Schrader: coches de pasajeros de VW desde 1945, Volumen 2, Typenkompass. Motorbuch Verlag, Stuttgart 2001, ISBN 3-613-02186-2
- Werner Oswald: coches alemanes, Volumen 2, 1920-1945. 2<sup>a</sup> edición. Motorbuch Verlag, Stuttgart 2005,ISBN 3-613-02170-6
- Werner Oswald: coches alemanes, Volumen 3, 1945-1990, Ford,
   Opel y Volkswagen. 1<sup>a</sup> edición. Motorbuch Verlag, Stuttgart 2001, ISBN 3-613-02116-1<sup>17</sup>



Volkswagen up! ganado el evento Auto Mundial del Año 2012.

## Véase también

- Autostadt
- Grupo Volkswagen
- Ferdinand Porsche
- Volkswagen Motorsport
- Volkswagen e-Up!
- Volkswagen do Brasil
- Volkswagen de México
- VfL Wolfsburgo
- Volkswagen-Arena

# Referencias

- 1. Manfred Grieger, Ulrike Gutzmann, Dirk Schlinkert, ed. (2008). *Volkswagen Chronicle* (https://web.archive.org/web/20160304055559/http://wwwolkswagenag.com/content/vwcorp/info\_center/en/publications/2010/05/chronicle.bin.html/binarystorageitem/file/HN7e\_www2.pdf). Historical Notes 7. Volkswagen AG. ISBN 978-3-935112-11-6. Archivado desdeel original (http://wwwvolkswagenag.com/content/vwcorp/info\_center/en/publications/2010/05/chronicle.bin.html/binarystorageitem/file/HN7e\_www2.pdf) el 4 de marzo de 2016. Consultado el 30 de julio de 2015.
- 2. «Nubarrones sobre Wolfsburgo» (http://www.dw-world. de/dw/article/0,2144,1135390,00.html) Deutsche Welle 08.03.2004. 2004. Consultado el 10 de noviembre de 2007.
- 3. Murphy, Andrea. <u>«2015 Global 2000: The World's Biggest Auto Companies» (http://www.forbes.com/sites/andreamurphy/2015/05/06/2015-global-2000-the-world-biggest-auto-companies/) Forbes.com (en inglés).</u>
  Consultado el 16 de mayo de 2016
- 4. Rodriguez, Ashley (23 de diciembre de 2015). <u>«'Das</u> Auto' No More Volkswagen's new slogan is a lesson in humility» (http://qz.com/580701/volkswagens-new-slogan-is-a-lesson-in-humility/) *Quartz* (en inglés). Consultado el 16 de mayo de 2016
- 5. Cremer, Andreas (22 de diciembre de 2015). <u>«'Das Auto'</u> no more: Volkswagen plans image offensive» (http://www.reuters.com/article/us-volkswagen-enissions-communications-i-idUSKBN0U514L20151222)

- Reuters (en inglés) (Berlín). Consultado el 16 de mayo de 2016.
- 6. «Volkswagen» (https://bs.wikipedia.org/w/index.php?title=Volkswagen&oldid=2812728) | url=incorrecta con autorreferencia (ayuda). Wikipedia (en bosnio). 15 de marzo de 2017. Consultado el 6 de junio de 2017
- 7. «Top 10 Best Selling Cars of All Time » AutoGuide.com News» (http://www.autoguide.com/auto-news/201202/t op-10-best-selling-cars-of-all-time.html) AutoGuide.com News(en inglés estadounidense) 9 de febrero de 2012 Consultado el 5 de junio de 2017
- 8. «El "escarabajo" cumple 60 años» (http://www.dw-worl d.de/dw/article/0,2144,1837650,00.html) Deutsche Welle 27.12.2005. 2005. Consultado el 20 de septiembre de 2007.
- «Best Cars Web Site Carros do Passado Volkswagen Fusca» (http://bestcars.uol.com.br/cpassa do3/fusca-1.htm)
   Volkswagen Fusca (en portugués).
   27 de octubre de 2007. Consultado el 12 de marzo de 2016.
- 10. "Adiós al Vocho" Artículo en línea de la página web Oldvwgarage 10.07.2003(http://oldvwgarage.com/vws/Adios\_Vochito.htm)
- 11. "El último Vocho. A prueba" Artículo en línea de la revista mexicana (http://www.terra.com.mx/articulo.aspx?articuloid=119110)Automóvil Panamericano 04.08.2003
- 12. "Regala México al Papa el último 'Vocho'." Artículo en línea del diario mexicano El Siglo de Torreón

- 26.05.2004 (http://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/90448.regala-mexico-al-papa-el-ultimo-vocho.html)
- 13. «Golf supera al 'escarabajo'» (http://www.dw-world.de/dw/article/0,2144,583373,00.html) Deutsche Welle 26.06.2002. 2002. Consultado el 10 de noviembre de 2007.
- 14. «Volkswagen AG Annual Report 2012» (https://wwwwebcitation.org/6FyTyGlS3?url=http://wwwvolkswagenag.com/content/vwcorp/info\_center/en/publications/2013/03/Y\_2012\_e.bin.html/binarystorageitem/file/GB+2012\_e.pdf). Volkswagen AG. 14 de marzo de 2013. p. 165. Archivado desdeel original (http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info\_center/en/publications/2013/03/Y\_2012\_e.bin.html/binarystorageitem/file/GB+2012\_e.pdf) el 18 de abril de 2013. Consultado el 25 de enero de 2014
- 15. «El modelo Volkswagen se desmorona» (http://www.dw-w-world.de/dw/article/0,2144,2054710,00.html)

  Deutsche Welle 13.06.2006. 2006. Consultado el 10 de noviembre de 2007.
- [1] (http://elcomercio.pe/noticia/379298) (enlace roto disponible en Internet Archive véase el historial (https://web.archive.org/web/\*/http://elcomercio.pe/noticia/379298) y la última versión (https://web.archive.org/web/2/http://elcomercio.pe/noticia/379298)).
- 17. «Volkswagen» (https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Volkswagen&oldid=164914042) | url=incorrectacon autorreferencia (ayuda). Wikipedia (en alemán). 25 de abril de 2017. Consultado el 6 de junio de 2017
- 18. «The 2014 EU Industrial R&D Investment Scoreboard» (http://iri.jrc.ec.europa.eu/documents/10180/354280/Scoreboard%202014%20Ranking%20world%20top%202500%20companies) (XLS) (en inglés). Consultado el 26 de septiembre de 2015
- Brunker, Rich Gardella and Mike (23 de septiembre de 2015). «VW had previous run-in over 'defeat devices' » (http://www.cnbc.com/2015/09/23/vw-had-previous-run-in-over-defeat-devices.html) CNBC. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 20. «Environmental Goals > Management > Management & Data > Mobility and Sustainability. > Company > Volkswagen International Homepage» (https://web.arc hive.org/web/20110226110727/http://wwwolkswagen.com/vwcms/master\_public/virtualmaster/en2/unterneh men/mobility\_and\_sustainability0/management\_\_\_date n/management\_und\_verantwortung/Umweltziele.html) 26 de febrero de 2011. Archivado desde el original (htt p://www.volkswagen.com/vwcms/master\_public/virtual master/en2/unternehmen/mobility\_and\_sustainability0/management\_\_\_daten/management\_und\_verantwortung/Umweltziele.html) el 26 de febrero de 2011. Consultado el 6 de junio de 2017
- 21. «Europe vs CO2» (http://vwdarkside.com/) *Europe vs CO2* (en inglés). Consultado el 6 de junio de 2017
- 22. «Volkswagen XL1 can do 300 miles on just ONE gallon of fuel» (http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/artide-2540618/The-fuel-eficient-car-world-Volkswagen-XL1-does-300-MILES-gallon-looks-cool-too.html) Mail Online. Consultado el 6 de junio de 2017
- 23. «2014 Volkswagen XL1 First Drive Automobile Magazine» (http://www.automobilemag.com/reviews/driven/1307\_2014\_volkswagen\_xl1/) Automobile Magazine (en inglés estadounidense). 20 de mayo de 2013. Consultado el 6 de junio de 2017
- 24. «NHTSA Reporte sobre Volkswagen» (http://www.nhtsa.gov/staticfiles/rulemaking/pdf/cafe/Performance-sum

- mary-report-12152014-v2.pdf) Consultado el 6 de junio de 2017.
- 25. Pozzi, Sandro. «Volkswagen trucó sus coches para evitar los límites a las emisiones» (http://economia.elp ais.com/economia/2015/09/18/actualidad/1442597112 006058.html). Consultado el 23 de septiembre de 2015.
- 26. Sánchez, Álvaro. «Las respuestas del caso Volkswagen» (http://economia.elpais.com/economia/20 15/09/23/actualidad/1442998534\_625315.html)
  Consultado el 23 de septiembre de 2015
- 27. Bloomberg. «"La hemos cagado por completo", dice el jefe de Volkswagen en EE UU» (http://economia.elpai s.com/economia/2015/09/22/actualidad/1442905069\_5 51488.html). Consultado el 23 de septiembre de 2015
- 28. «Cotización histórica Volkswagen AG (VOW.DE) 18/09/2015 16/10/2015» (http://es.finance.yahoo.com/q/hp?s=VOW.DE&b=18&a=08&c=2015&æ16&d=09&f=2015&g=d).
- 29. «¿Por qué el 'dieselgate' no matará a Volkswagen?» (http://www.forbes.com.mx/por-que-el-dieselgate-no-matara-a-volkswagen/)
- 30. País, El. «El jefe de Volkswagen dimite por el escándalo de las emisiones de gases» (http://economia.elpais.com/economia/2015/09/23/actualidad/1443020708\_834129.html) Consultado el 23 de septiembre de 2015.
- 31. «Matthias Müller, nuevo CEO del Grupo Volkswagen» (http://www.autopista.es/noticias-motor/articulo/matthia s-muller-ceo-grupo-volkswagen-104963) Consultado el 25 de septiembre de 2015
- 32. Ewing, Hiroko Tabuchi, Jack (11 de enero de 2017). <u>«6</u>
  Volkswagen Executives Charged as Company Pleads
  Guilty in Emissions Case» (https://www.nytimes.com/2
  017/01/11/business/volkswagen-diesel-vw-settlement-c
  harges-criminal.html) The New York Times (en inglés
  estadounidense) <u>ISSN</u> 0362-4331 (https://www.worldcat.org/i
  ssn/0362-4331). Consultado el 6 de junio de 2017
- 33. Shepardson, David. «U.S. indicts six as Volkswagen agrees to \$4.3 billion diesel settlement» (http://uk.reute rs.com/article/uk-volkswagen-emissions-idUKKBN14V 2E0). Reuters UK (en inglés británico). Consultado el 6 de junio de 2017.
- 34. «Senior VW managers warned not to travel to U.S.: sources» (http://www.reuters.com/article/us-volkswagen-emissions-extradition-idUSKBN14X175) *Reuters*. Fri Jan 13 13:52:06 UTC 2017. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 35. «U.S. judge approves Volkswagen dealers \$1.2 billion settlement» (http://www.reuters.com/article/us-volkswagen-emissions-idUSKBN1572SC) *Reuters*. Tue Jan 24 09:41:08 UTC 2017. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 36. «VW's U.S. arm sued by FTC over 'clean diesel' ads» (http://www.autonews.com/article/20160329/ÆTAIL03/160329857/vws-u-s-arm-sued-by-ftc-over-clean-dieselads). Automotive News (en inglés estadounidense). Consultado el 6 de junio de 2017
- 37. «Volks! For The Volkswagen Enthusiast Repair News, Tips & Tricks» (https://web.archive.org/web/20150924035416/http://www.intellreports.com/wLIBRARY/100057/). www.intellreports.com (en inglés estadounidense). Archivado desde el original (http://www.intellreports.com/w/LIBRARY/100057/) el 24 de septiembre de 2015 Consultado el 5 de junio de 2017.

- 38. «Volkswagen» (https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Volkswagen&oldid=164914042) | url= incorrecta con autorreferencia (ayuda). Wikipedia (en alemán). 25 de abril de 2017. Consultado el 6 de junio de 2017
- 39. «Worldwide vehicle sales of Volkswagen 2016 | Statistic» (https://www.statista.com/statistics/272049/worldwide-vehicle-sales-of-volkswagen-since-2006/.)

  Statista (en inglés). Consultado el 6 de junio de 2017
- 40. FAW-Volkswagen 20 años de colaboración(http://www.abc.es/20110830/motor-economia/abci-volkswagen-anos-cooperacion-201108300856.html) "Webwww.abc.es".
- 41. Volkswagen y Sovac S.P.A (http://www.mundodeportiv o.com/motor/noticias-seat/20170728/43147349304/elgrupo-volkswagen-y-sovac-spa-inauguran-la-fabrica-multimarca-sovac-production-spa-en-argelia.html) "Webwww.mundodeportivo.com".
- 42. e-smartConnect: Volkswagen desarrolla su propia recarga robotizada (http://www.motorpasionfuturo.com/coches-electricos/e-smartconnect-volkswagen-desarrolla-su-propia-recarga-robotizada)
- 43. «What the Cross Coupe GTE Concept Means for Volkswagen» (http://formtrends.com/vw-head-of-design -on-the-cross-coupe-gte-concept/#.VbcaXflyeVU.)

  Form Trends (en inglés estadounidense). 6 de febrero de 2015. Consultado el 5 de junio de 2017
- 44. «2015 Volkswagen Golf GTE First Drive Review» (htt p://www.caranddriver.com/reviews/2015-volkswagen-g olf-gte-review) (en inglés). Consultado el 5 de junio de 2017.
- 45. Radu, Mihnea (8 de mayo de 2014).«Volkswagen Polo GTE: Plug-in Hybrid Hot Hatch Could Launch in 2015» (http://www.autoevolution.com/news/volkswagen-pologte-plug-in-hybrid-hot-hatch-could-launch-in-2015-810 54.html). autoevolution (en inglés estadounidense). Consultado el 5 de junio de 2017
- 46. «integrator < Volkswagen Deutschland» (https://archive.is/20150922094334/http://emobilityvolkswagen.com/int/en/private/technologyhtml).

  emobility.volkswagen.com (en alemán). Archivado desde el original (http://emobilityvolkswagen.com/int/en/private/technologyhtml) el 22 de septiembre de 2015. Consultado el 5 de junio de 2017
- 47. «VW do Brasil crea Etanol»(https://web.archive.org/web/20110710193215/http://wwwenergytribune.com/articles.cfm?aid=534). Archivado desde el original (http://www.energytribune.com/articles.cfm?aid=534) el 10 de julio de 2011. Consultado el 5 de mayo de 2017
- 48. «Petroleo de Caña» (http://veja.abril.com.br/?p=13068 00). Consultado el 5 de mayo de 2017. (enlace roto disponible en Internet Archive véase el historial (https://web.archive.org/web/\*/http://veja.abril.com.br/?p=1306800) y la última versión (https://web.archive.org/web/2/http://veja.abril.com.br/?p=1306800)).
- 49. «Brazil helping which ethanol» (http://www.seattletime s.com/nation-world//2002339093\_brazilfuel17.html?mb aseid=2002339093) Consultado el 5 de mayo de 2017. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial (https://web.archive.org/web/\*/http://wwwseattletimes.com/nation-world//2002339093\_brazilfuel17.html?mbaseid=2002339093) y la última versión (https://web.archive.org/web/2/http://www.seattletimes.com/nation-world//2002339093\_brazilfel17.html?mbaseid=2002339093).
- 50. <a href="https://www.icis.com/Dashboard/logon?">https://www.icis.com/Dashboard/logon?</a>
  <a href="returnurl=/subscriber/news/2007/02/12/4500680/the-brazilian-ethanol-model/">https://www.icis.com/Dashboard/logon?</a>
  <a href="returnurl=/subscriber/news/2007/02/12/4500680/the-brazilian-ethanol-model/">https://www.icis.com/Dashboard/logon?</a>

- oard/logon?returnurl=/subscriber/news/2007/02/12/450 0680/the-brazilian-ethanol-model/) www.icis.com. Consultado el 5 de junio de 2017
- 51. «sonho corrido hum» (https://web.archive.org/web/200 90208192704/http://veja.abril.com.br/arquivo\_veja/cap a\_24051989.shtml) Archivado desde el original (http://veja.abril.com.br/arquivo\_veja/capa\_24051989.shtml) el 8 de febrero de 2009. Consultado el 5 de mayo de 2017.
- 52. «Book sources» (https://en.wikipedia.org/wiki/Special:BookSources/978-0-9786293-0-4) | url=incorrecta con autorreferencia (ayuda). *Wikipedia* (en inglés). Consultado el 6 de junio de 2017
- 53. «autonews» (http://www.autonews.com/apps/pbcs.dll/a rticle?AID=/20060323/REUTERS/60323043/1111) Consultado el 6 de junio de 2017
- 54. «História da Volkswagen Volkswagen» (https://web.ar chive.org/web/20080915184129/http://wwwwbr.com.b r/VWBrasil/Historia/A-nova-Volkswagen.aspx). 15 de septiembre de 2008. Archivado desde el original (htt p://www.vwbr.com.br/VWBrasil/Historia/A-nova-Volksw agen.aspx) el 15 de septiembre de 2008. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 55. «Volkswagen lança Golf Total Flex 1.6 | Automóveis, Notícias | Tribuna PR - Paraná Online» (http://www.par ana-online.com.br/canal/automoveis/news/170341/) Tribuna PR - Paraná Online (en portugués de Brasil) 6 de abril de 2006. Consultado el 6 de junio de 2017
- 56. «Amba» (http://www.amda.org.br/assets/files/gASOlIN A.pdf). Consultado el 6 de junio de 2017. (enlace roto disponible en Internet Archive véase el historial (https://web.archive.org/web/\*/http://wwwamda.org.br/assets/files/gA\$DLINA.pdf) y la última versión (https://web.archive.org/web/2/http://wwwamda.org.br/assets/files/gA\$OLINA.pdf).
- 57. «Gaceta» (http://www.gazeta.com.br/GZM\_News.aspx?Parms=2108086,604,1) Consultado el 6 de junio de 2017. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial (https://web.archive.org/web/\*/http://www.gazeta.com.br/GZM\_News.aspx?Parms=2108086,604,1); la última versión (https://web.archive.org/web/2/http://www.gazeta.com.br/GZM\_News.aspx?Parms=2108086,604,1).
- 58. «anfavea» (http://www.anfavea.com.br/tabelas2005/aut oveiculos/tabela08\_vendas.pdf) Consultado el 6 de junio de 2017.
- 59. «anfavea» (http://www.anfavea.com.br/tabelas2007/aut oveiculos/tabela08\_vendas.pdf) Consultado el 6 de junio de 2017.
- 60. «anfavea pdf» (http://www.anfavea.com.br/tabelas200 8/autoveiculos/tabela08\_vendas.pdf) Consultado el 6 de junio de 2017.
- 61. «Autonews» (http://www.autonews.com/apps/pbcs.dll/a rticle?AID=/20060323/REUTERS/60323043/1111) Consultado el 6 de junio de 2017
- 62. «Norpave» (http://www.norpave.com.br/site/index.php? modulo=detalhe\_noticia&id=24) Consultado el 6 de junio de 2017. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial (https://web.archive.org/web/\*/http://wwwnorpave.com.br/site/index.php?modulo=detalhe\_noticia&id=24) y la última versión (https://web.archive.org/web/2/http://wwwnorpave.com.br/site/index.php?modulo=detalhe\_noticia&id=24)
- 63. disse, VOLKSWAGEN ASK COM « Uncategorized « cardezires com (25 de marzo de 2009). «VW: dois milhões de carros flex»(https://autobrasil.wordpress.com/2009/03/25/vw-dois-milhoes-de-carros-flex/) autobrasil. Consultado el 6 de junio de 2017

- 64. «Volkswagen atinge 2 milhões de carros Flex produzidos no Brasil Notícias Automotivas»(https://ar chive.is/20120906165905/http://www.noticiasautomotivas.com.br/volkswagen-atinge-2-milhoes-de-carros-flex-produzidos-no-brasil/) Notícias Automotivas (en portugués de Brasil). 24 de marzo de 2009. Archivado desde el original (http://www.noticiasautomotivas.com. br/volkswagen-atinge-2-milhoes-de-carros-flex-produzi dos-no-brasil/) el 6 de septiembre de 2012. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 65. «Volkswagen» (https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Volkswagen&oldid=783716958) | url=incorrecta con autorreferencia (ayuda). Wikipedia (en inglés). 4 de junio de 2017. Consultado el 6 de junio de 2017
- 66. «Volkswagen and Sanyo Team Up To Develop Hybrid Battery Systems» (http://www.theautochannel.com/new s/2006/02/03/209275.html) www.theautochannel.com (en inglés). Consultado el 6 de junio de 2017
- 67. «Volkswagen Hybrid: Runaway Winner»(https://web.ar chive.org/web/20090306063534/http://green-hybrid-car s.com/volkswagen-hybrid.html) www.green-hybridcars.com. Archivado desde el original (http://www.gree n-hybrid-cars.com/volkswagen-hybrid.html) el 6 de marzo de 2009. Consultado el 6 de junio de 2017
- 68. «Compact Hybrid Coming From Volkswagen» (https://web.archive.org/web/20090217073817/http://wwwedmunds.com/insideline/do/News/articleId=119559) 17 de febrero de 2009. Archivado desde el original (http://www.edmunds.com/insideline/do/News/articleId±19559) el 17 de febrero de 2009. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 69. «2007 Frankfurt Auto Show: Volkswagen Up!» (https://web.archive.org/web/20090301021345/http://wwwedmunds.com/insideline/do/News/articleId=122568) 1 demarzo de 2009. Archivado desde el original (http://www.edmunds.com/insideline/do/News/articleId=22568) el 1 demarzo de 2009. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 70. Rana, Omar (24 de septiembre de 2007). «Report: All Volkswagen models to have hybrid option»(http://www.egmcartech.com/2007/09/24/report-all-volkswagen-models-to-have-hybrid-option/) egmCarTech. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 71. Kurczewski, Nick. «Geneva Auto Show: 2011 VW Touareg and Touareg Hybrid» (http://wheels.blogs.nytimes.com/2010/03/05/geneva-auto-show-2011-vw-touareg-and-2012-touareg-hybrid/?scp=1&sq=2011%2016 kswagen%20Touareg%20Hybrid&st=cse) Wheels Blog (en inglés). Consultado el 6 de junio de 2017
- «2011 Volkswagen Touareg Hybrid First Drive Motor Trend» (http://www.motortrend.com/roadtests/suvs/D0 3\_2011\_volkswagen\_touareg\_hybrid\_drive/index.html)
   . Motor Trend (en inglés estadounidense). 8 de marzo de 2010. Consultado el 6 de junio de 2017
- 73. «VW to launch hybrid Jetta in 2012 | Parkers»(https://archive.is/20130114061853/http://www.parkers.co.uk/News/News/VW-hybridelectric-cars/) archive.is. 14 deenero de 2013. Archivado desde el original (http://www.parkers.co.uk/News/News/VWhybridelectric-cars/) el 14 deenero de 2013. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 74. «VW To Focus on Several Electric and Hybrid Vehicle Launches Including Golf, Jetta, Passat and More» (htt p://www.allcarselectric.com/blog/1043442\_vwto-focus-on-several-electric-and-hybrid-vehicle-launches-includi

- ng-golf-jetta-passat-and-more) *Green Car Reports* (en inglés). Consultado el 6 de junio de 2017
- 75. «Root Site Don't Use This Site»(http://rumors.automo bilemag.com/6605889/news/volkswagen-hires-new-ele ctric-vehicle-chief/index.html) rumors.automobilemag.com (en inglés estadounidense). Consultado el 6 de junio de 2017
- 76. «Audi's PHEV Concept; Volkswagen Research Chief Criticizes Fuel Cells» (http://www.calcars.org/calcars-news/876.html). www.calcars.org. Consultado el 6 de junio de 2017.
- 77. «"Fuel cell cars won't save the world" | Autocar» (http://www.autocar.co.uk/News/NewsArticle/Volkswagen-Concepts/229005/) www.autocar.co.uk (en inglés).

  Consultado el 6 de junio de 2017
- 78. «VW goal: 1 million electrified vehicles by 2025» (htt p://www.autonews.com/article/20160529/OEM05/3053 09985/vw-goal:-1-million-electrified-vehicles-by-2025)

  Automotive News (en inglés estadounidense).

  Consultado el 6 de junio de 2017
- Automobilwoche. «Vergabe der Kleinstserie: VW lenkt XL-1-Fans auf Zielgerade» (http://www.automobilwoch e.de/article/20131009/NACHRICHTEN/131009943/ver gabe-der-kleinstserie-vw-lenkt-xl-1-fans-auf-zielgerade #.UmvjOHCkpwt) (en alemán). Consultado el 6 de junio de 2017.
- 80. Harley, Michael. <u>«2014 Porsche 918 Spyder»</u> (http://w ww.autoblog.com/2012/10/01/2014-porsche-**9**8-spyde r-deep-dive-review/) *Autoblog.* Consultado el 6 de junio de 2017.
- 81. «Volkswagen Group Homepage»(https://web.archive.org/web/20160621062535/http://wwwolkswagenag.com/content/vwcorp/info\_center/en/news/2016/06/2025.html). www.volkswagenag.com Archivado desde eloriginal (http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info\_center/en/news/2016/06/2025.html) el 21 de junio de 2016. Consultado el 6 de junio de 2017
- 82. «VW HR chief says expects five-digit number of job cuts: FAZ» (http://www.reuters.com/article/us-volkswag en-jobs-idUSKCN12S1QP) Reuters. Sat Oct 29 12:04:47 UTC 2016 Consultado el 6 de junio de 2017
- 83. Germis, Carsten (28 de octubre de 2016). <u>«F.A.Z. exklusiv: VW-Personalchef: Elektromobilität wird Zehntausende Jobs kosten» (http://www.faz.net/aktuel l/wirtschaft/neue-mobilitaet/ww-personalchef-elektromobilitaet-wird-zehntausende-jobs-kosten-14502483.html). *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (en de-DE). ISSN 0174-4909 (https://www.worldcat.org/issn/0174-4909). Consultado el 6 de junio de 2017</u>
- 84. Germis, Carsten (18 de octubre de 2016). <u>«Streit im Volkswagenreich: VW-Betriebsratschef: Wir müssen Batterien bauen» (http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/neue-mobilitaet/osterloh-besteht-auf-bau-einer-batterie fabrik-14486729.html) Frankfurter Allgemeine Zeitung (en de-DE). ISSN 0174-4909 (https://www.worldcat.org/issn/0174-4909)</u>. Consultado el 6 de junio de 2017
- 85. Cobb, James G. (24 de diciembre de 1999). «This Just In: Model T Gets Award» (http://www.nytimes.com/199 9/12/24/automobiles/this-just-in-model-t-gets-award.ht ml). The New York Times (en inglés estadounidense). ISSN 0362-4331 (https://www.worldcat.org/issn/0362-4331). Consultado el 5 de junio de 2017
- 86. Cobb, James G. (24 de diciembre de 1999). <u>«This Just</u> In: Model T Gets Award» (https://www.nytimes.com/19 99/12/24/automobiles/this-just-in-model-t-gets-award.ht ml). *The New York Times* (en inglés estadounidense).

ISSN 0362-4331 (https://www.worldcat.org/issn/0362-4331). Consultado el 7 de junio de 2017

87. Media, BioAge. <u>«Green Car Congress: Volkswagen Golf family named "2015 Motor Tend Car of the Year"»</u> (http://www.greencarcongress.com/2014/11/20141113-

golf.html). www.greencarcongress.com Consultado el 7 de junio de 2017.

# **Enlaces externos**

- Wikimedia Commonsalberga una galería multimedia sobre Volkswagen.
- Volkswagen.com
- VW V-Charge

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=\varteriorgleswagen&oldid=111964512\varteriorgleswagen&oldid=111964\varteriorgleswagen&oldid=111964\varteriorgleswagen&oldid=111964\varteriorgleswagen&oldid=111964\varteriorgleswagen&oldid=111964\varteriorgleswagen&oldid=11196\

Esta página se editó por última vez el 13 nov 2018 a las 09:01.

El texto está disponible bajo la<u>Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.</u> Opueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestro<u>s</u>érminos de uso y nuestra política de privacidad Wikipedia® es una marca registrada de laFundación Wikimedia, Inc, una organización sin ánimo de lucro.