Tecnologías SV

Revista Digital FundaReD

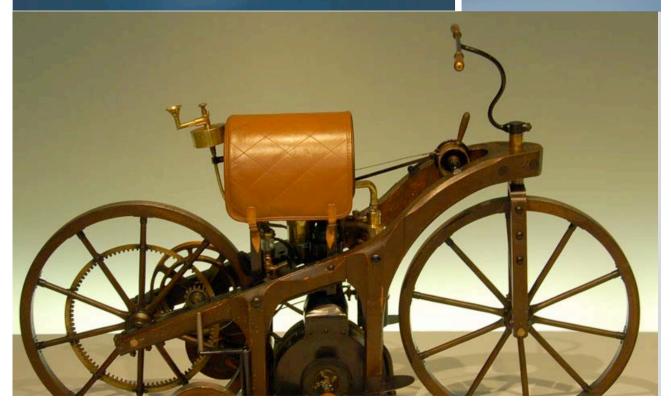
Motocicletas



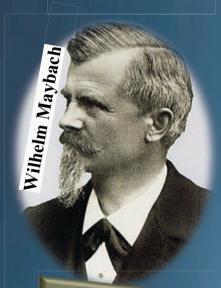
Ed. No.

27

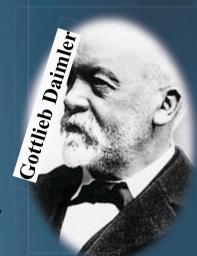




# Historia y evolución de la Motoricleta



Sin que los alemanes
Daimler y Maybach se
lo propusieran en el
1885 construir su
máquina de transporte
personal de cuatro
ruedas de madera, la
que más tarde se
convirtiera de dos para
llamársele motocicleta,
ha de ser hoy día un
arma mortal en las





Paradógicamente, Daimler inició su carrera profesional como fabricante de armamentos para luego dedicarse a la ingeniería mecánica. Junto a Maybach desarrollaron el motor de combustión interna y el carburador para el uso del la gasolina, elementos claves en la industria del automóvil.

Si bien la motocicleta representa un avance en materia de transporte urbano para el descongestionamiento, la disminución del consumo de combustible y su bajo costo, no menos cierto es que arroja la principal estadística de víctimas hoy día en la red viaria en todo el mundo.



### Antecedentes

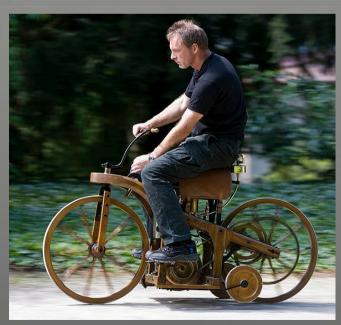


Nicolaus August Otto



Motor de cuatro tiempos

Unos años más tarde, Daimler y Maybach se asociaron para desarrollar los motores ligeros de alta velocidad.



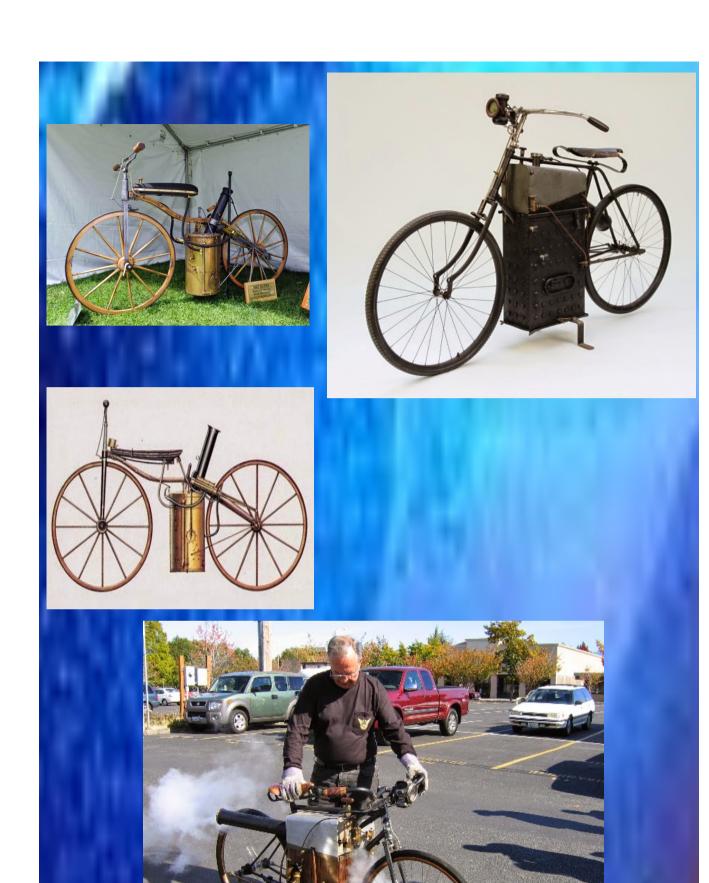
Unos años más tarde, Daimler y Maybach se asociaron para desarrollar los motores ligeros de alta velocidad.

La industria de estos dos ingenieros mecánicos finalmente dio origen a la marca Mercedes-Benz de Benz y Daimler

## El primer automóvil de cuatro ruedas de Gottlieb Daimler, 1886



El primer automóvil de cuatro ruedas de Gottlieb Daimler, 1886



Los franceses también tienen su versión, pués entre el 1871 y 1875 desarrollaron la motocicleta con motor a vapor a cargo de Luis Guillaume Perreaux:



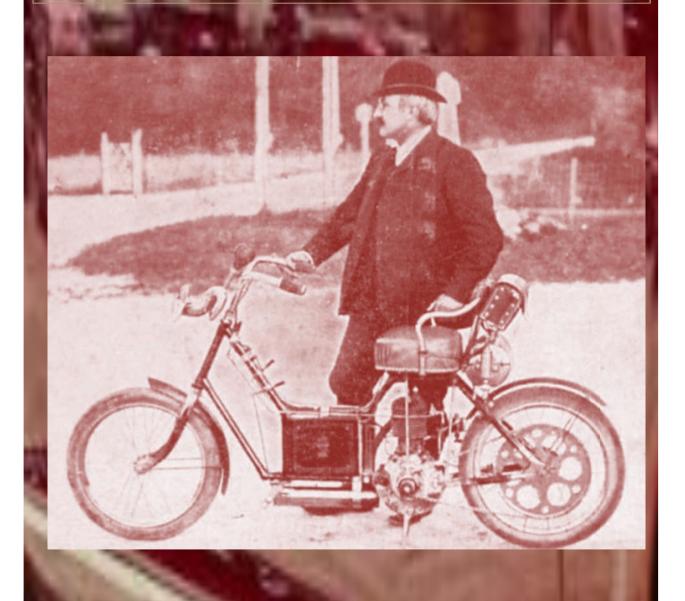


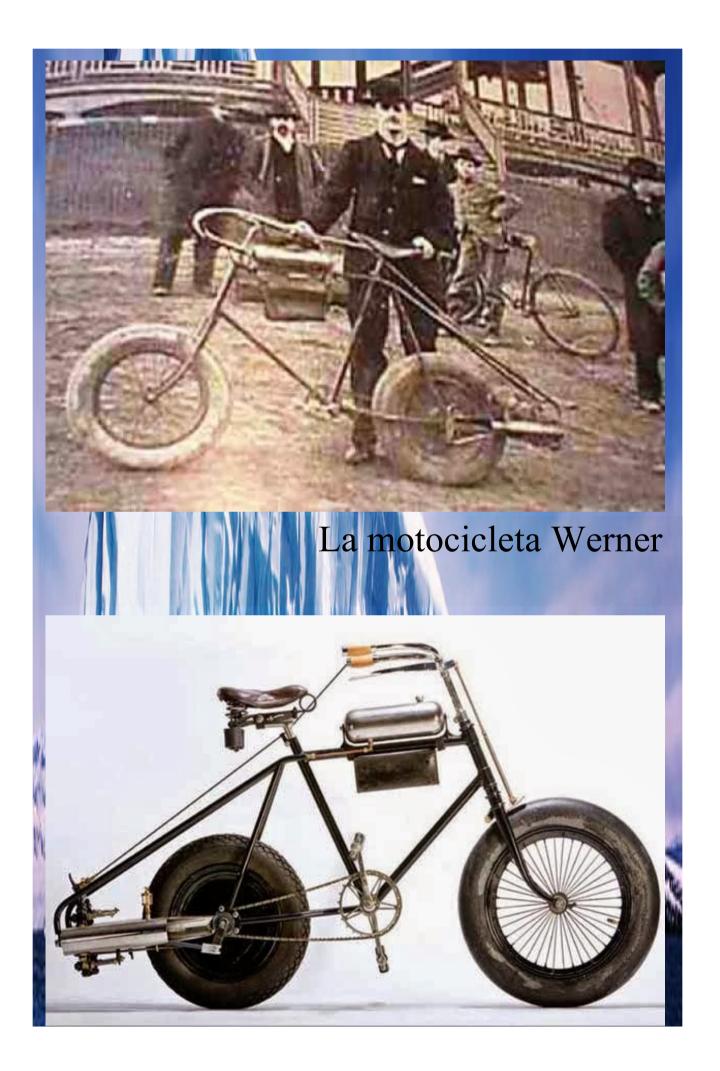
En Alemania para el 1894 Hildebrand y Wolfmuller presentaron la primera motocicleta fabricada en serie para fines comerciales sin ningún éxito.

1895 - Hildebrand y Wolfmüller motocicleta

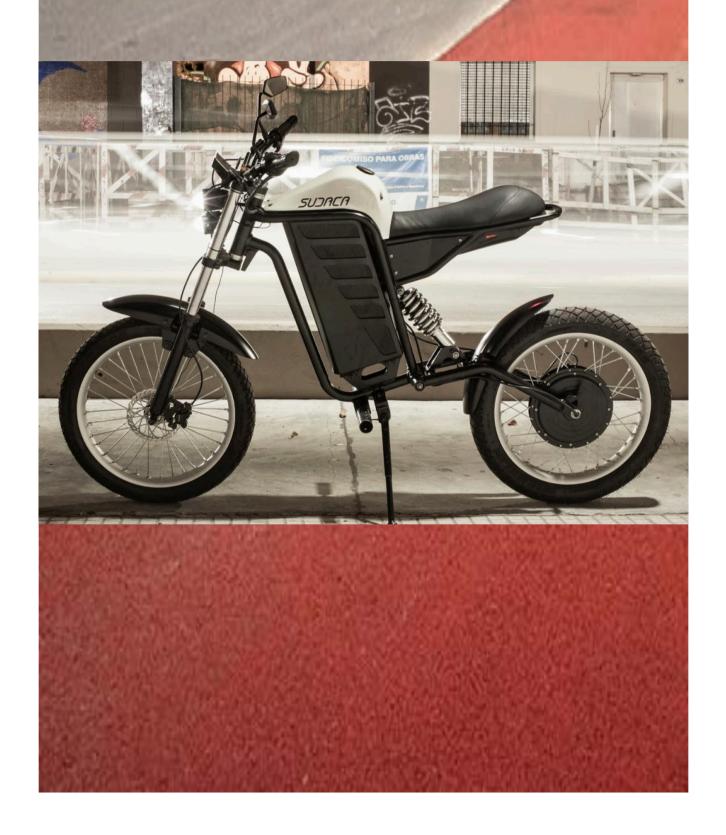


En el 1897 los hermanos Eugene y Michel Werner, periodistas de origen ruso en Inglaterra instalaron un pequeño motor sobre una bicicleta. "Al principio lo colocaron en forma horizontal encima de la rueda trasera, luego delante del manillar, con una correa de cuero que lo unía a la rueda delantera". A partir del 1898, comenzó la nueva máquina como motocicleta, este nombre de la marca se extendió hasta generalizarse a todos los biciclos equipados con motor





La versión moderna de la motocicleta Werner pudiera ser la SUDACA- Moto Eléctrica Urbana 2013, un proyecto a base de baterías diseñado por emprendedores sudamericanos.



BERLÍN (AP) — Una filial del fabricante aeronáutico europeo Airbus develó el viernes en Alemania una motocicleta eléctrica que parece un queso suizo sobre ruedas: fue fabricada mediante una impresora 3D que inyectó partículas de aleación de aluminio.



Pesa 116 libras, alcanza una velocidad de hasta 50 millas por hora y tendrá un costo de 55,700 dólares.



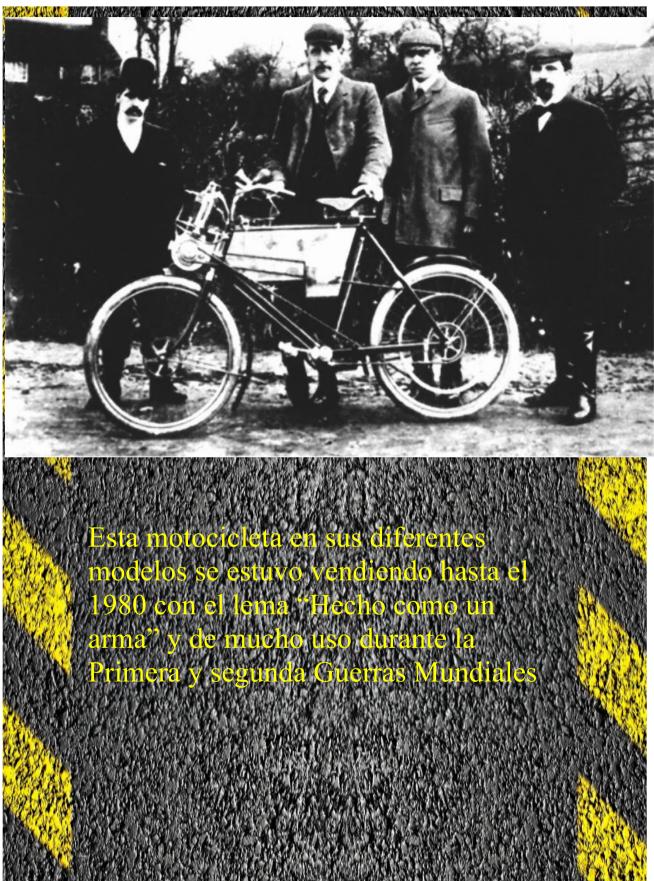
Kawasaki Heavy Industries, Ltd. una corporación internacional de más alta tecnologia en Japón que fabricó su primera muestra de motor a vapor en el 1901 destinada a la guerra en el Pacífico, antes de la Primera Guerra Mundial. Su craeador, Shozo Kauwasaki estuvo ligado a la industria armamentista desde el 1878.



Primera motocicleta fabricada por Kawasaki en 1955 KB-5



En el 1901 en la India, la Enfield Cycle Company fabricante de armas, llevó al mercado la marca mundialmente conocida Royal Enfield que se muestra a continuación:



#### Actualmente se conoce el modelo Royal Enfield Bullet 500 Classic





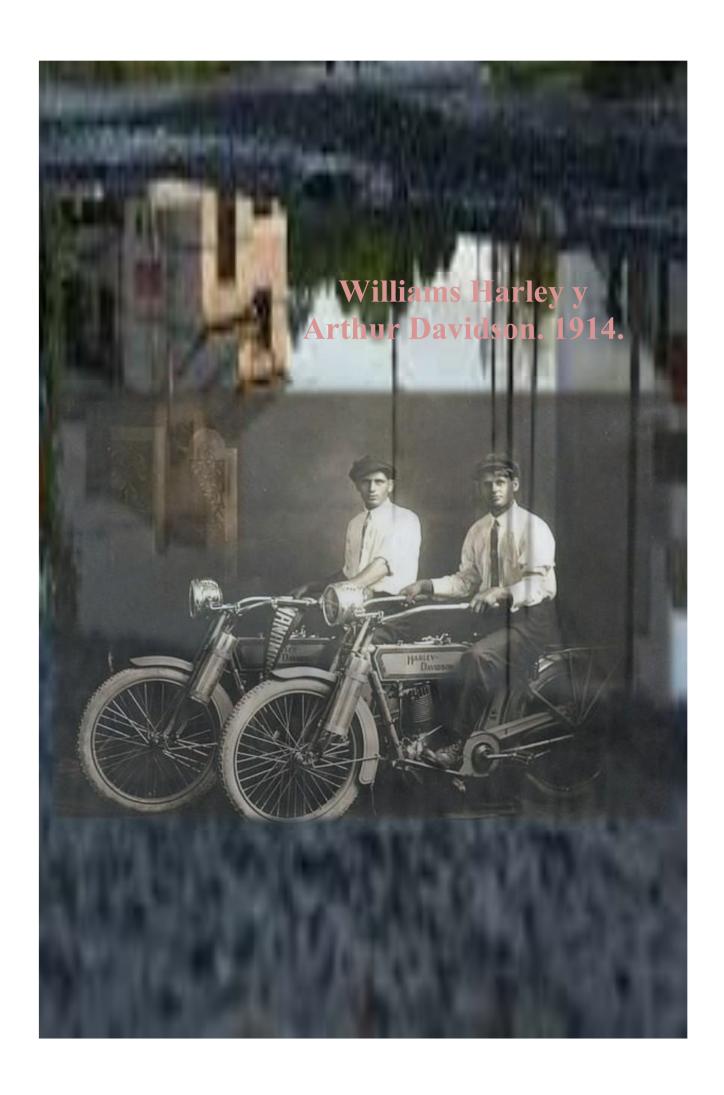


Con un enfoque al desarrollo del scooter se construyó este modelo unipersonal para carga que por demás es eléctrico. Es un proyecto de estudiantes.



Otro proyecto
dirigido este caso a
parapléjicos del
2013. Por
emprendedores.
El usuario en silla de
rueda puede
acoplarse y conducir
como scooter
eléctrico sin
embrague ni cambio





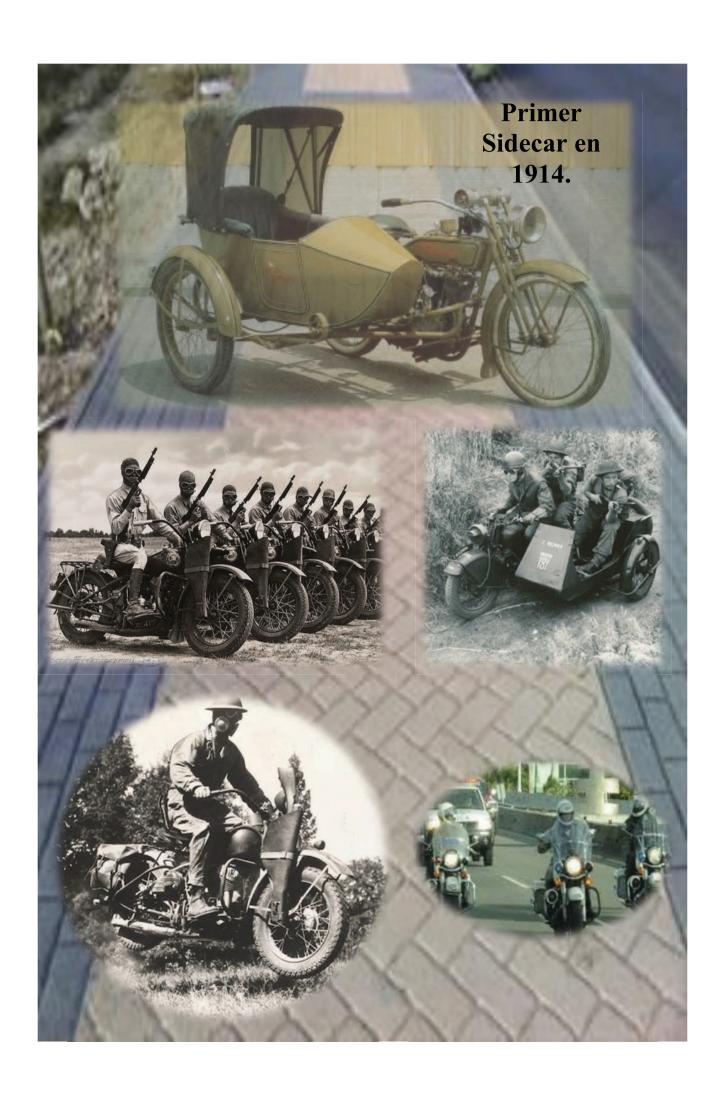
Se trata de una poderosa maquina de alto cilindraje y para largas distancias. Su evolución la mostramos a continuación



El nacimiento de un mito: el primer modelo con el motor V-Twin de 1909.



Primer modelo de Harley Davisdson en salir al mercado.







GALERÍA

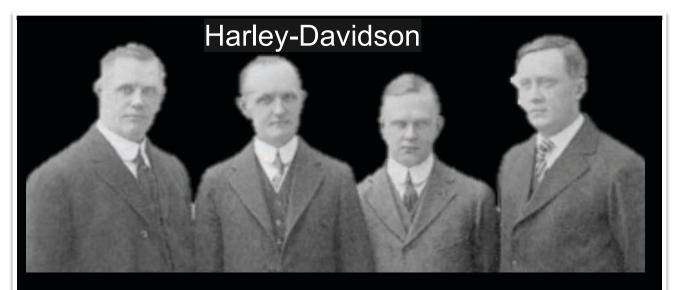






1885 Benz - The World's First Motorcycle More





La historia de Harley-Davidson empieza en 1901 gracias al deseo de no tener que pedalear más, pero es el año 1903 la fecha clave en la historia de los medios de transporte: en efecto, fue en ese año cuando Henry Ford lanzó al mercado su modelo A, mientras que los hermanos Wright conseguían su famoso despegue.

También a la sazón nace una institución norteamericana, cuando un joven de veintiún años llamado William S. Harley y su amigo de la infancia, Arthur Davidson, decidieron llevar a cabo un proyecto que hasta aquel momento solo parecía un pasatiempo. Un dibujante industrial de origen alemán, Emil Kruger, que ya conocía las primeras motocicletas construidas en Europa y que trabajaba en la Barth Manufacturing Company de Milwaukee, donde Harley ejercía como dibujante y Davidson como modelista traba amistad con ambos.



Combinando los conocimientos de dicho expatriado con la experiencia que Harley ya había adquirido en la fabricación de bicicletas y la destreza profesional de Davidson, pasaron veladas y fines de semana

En 1904, se dobló el tamaño del taller original, y ocho máquinas salieron por sus puertas. Un año más tarde, volvieron

a doblar la superficie; en ese mismo año de 1905, año en que la producción alcanzó ya las cincuenta unidades.



En 1904, se dobló el tamaño del taller original, y ocho máquinas salieron por sus puertas. Un año más tarde, volvieron a doblar la superficie; en ese mismo año de 1905, año en que la producción alcanzó ya las

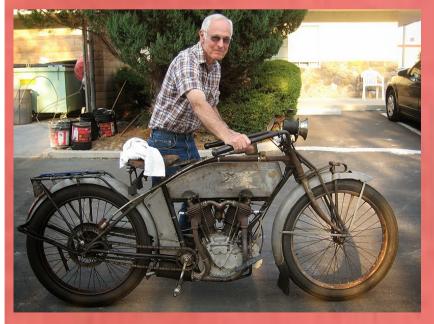
cincuenta unidades. El aumento de la demanda era tal que contrataron a cinco empleados más. En aquella época, Bill Harley, Arthur, Walter y william Davidson habían abandonado ya sus empleos para consagrar todo su tiempo y sus fuerzas a la nueva empresa. Esta se convirtió en sociedad mercantil en 1907, con Walter Davidson como presidente, Bill Harley como ingeniero jefe y director comercial, William Davidson como jefe de explotación.



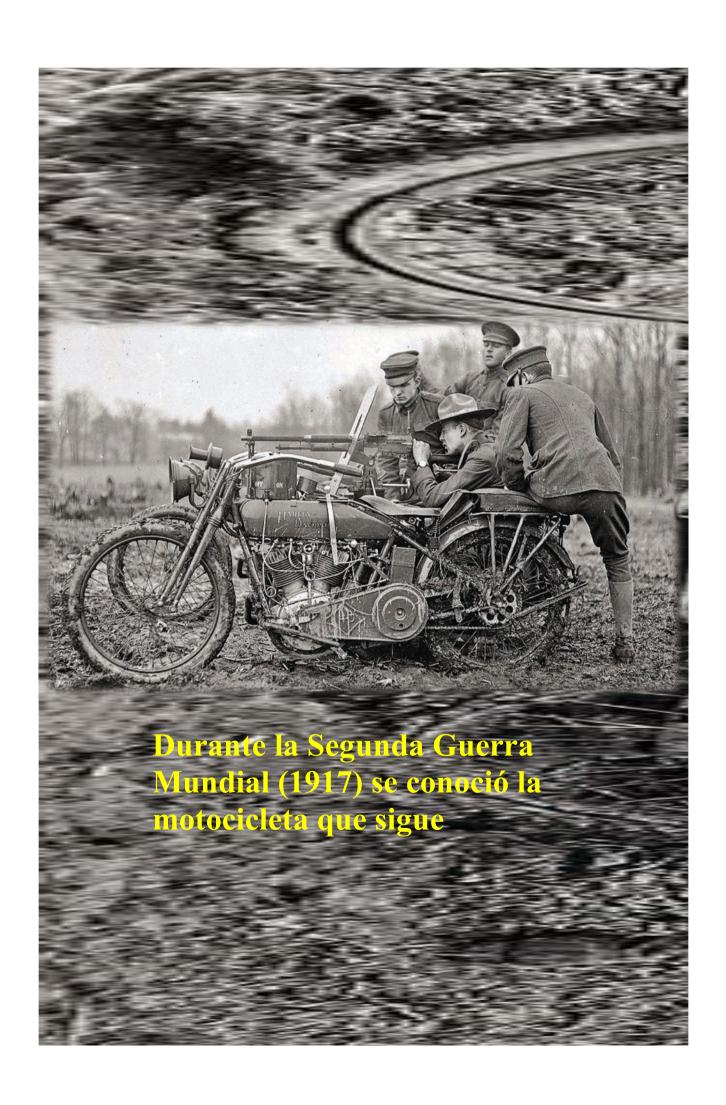
En 1904, se dobló el tamaño del taller original, y ocho máquinas salieron por sus puertas. Un año más tarde, volvieron a doblar la superficie; en ese mismo año de 1905, año en que la producción alcanzó ya las cincuenta unidades.

El sidecar fue un modelo aparecido en el 1910 con la particularidad de tener un carrito de una rueda al lateral de la motocicleta para un pasajero.





Pero ya en el 1914 sale al mercado inglés un prototipo similar





La motocicleta, **fabricada en el año 1914**, está valorada en el estado en que se encuentra en unos 4.000 euros, si bien una vez restaurada el valor de la misma **puede ascender a 25.000 euros**,



AJS / MATCHLESS MODEL18 M18 MOTORCYCLE 1952







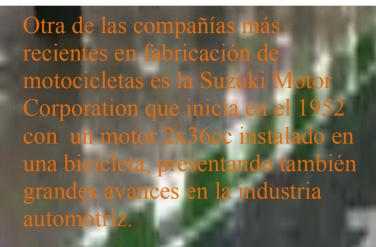


La motocicleta Yamaha en honor al fundador de la compañía fabricante, Torakusu Yamaha, es a partir de finalizada la Segunda Guerra Mundial cuando empieza a salir al mercado pese que desde el 1887 se dedicaba al área de los instrumentos musicales.



#### Motos-Yamaha-deportivas-elche-alicante















Cuatrimotos o quads motocicletas deportivo de cuatro ruedas para mayor estabilidad que su antecesor de tres ruedas o triciclos.

Existen una gran variedad de los denominados trimotos, que son las motocicletas de tres ruedas. El uso de tecnologías y de diseños innovadores dan alternativas viables para el transporte urbano en especial para los países de bajos y medianos ingresos.

#### De emprendedores modernos























El motociclista Brasileño
Ricardo Azevedo ha creado
una motocicleta que funciona
con agua, evitando el uso de
gasolina como de
costumbre. El motor de la
motocicleta es alimentado por
el hidrógeno y según su
versión solo con un litro de
agua la moto puede recorrer
alrededor de 500 kilómetros.



# https://youtu.be/Kmkce9S2wu4



LIT Motors C1 un vehículo que se conduce como un coche. LIT Motors de dos ruedas, 2012

Como el vídeo de la BBC demuestra, el totalmente eléctrico LIT Motors C1motocicleta eléctrica es una increíble obra de ingeniería. El uso de giroscopios y motores eléctricos para mantener su equilibrio, el C1 realmente no puede ser derribado - incluso cuando está siendo arrastrada por un SUV.

Encima de todo eso, el C1 promete hasta 200 millas de gama totalmente eléctrico, con capacidad para dos personas, una aceleración de 0-60 mph en menos de 6 segundos, y sólo el peso en vacío de 800 libras. Es sólo el 40 "de ancho, por lo que, al menos en teoría, se puede dividir carriles y filtrar a través del tráfico, los atascos de saltar justo pasado - pero sin que la exposición a la lluvia, el viento, o de otras inclemencias del tiempo. Su precio es aproximadamente 24,000 dólares.



# Excentricidades

# EXCENTRICIDADES





# Principales fábricas de motocicletas en el mundo

# **Alemania**

- BMW Motorrad
- Kreidler
- MZ (o MuZ)
- Sachs (motocicleta)

# Argentina

- Brava
- Corven Motos
- Da Dalt
- Guerrero
- Mondial
- Motomel
- Puma
- Siam
- Zanella

# Austria

- Husaberg
- KTM
- Puch

# **Brasil**

- Dafra
- Sundown
- Kasinski
- Yamaha
- Honda

# **Canadá**

- Big Brute
- Bombardier

# **Checoslovaquia**

Jawa

# China

- Kayak
- Zongshen
- Lifan
- Takasaki
- Yincheng
- Formula
- Jianling
- Freedom

# Colombia

- Auteco
- AKT

# Corea del Sur

- Daelim
- Hyosung
- Jialing
- Quinqi



# **Eslovenia**

• TOMOS (TOvarna MOtorjev Semedela)

# España

- AJR
- Alpha
- Anvian
- ArianeTech
- Avello
- Beta Trueba
- Bultaco
- Cofersa
- Cremsa
- Derbi, perteneciente al grupo Piaggio.
- Ducson
- Elig
- Gas Gas
- Inmotec
- JJ Cobas
- Leonart
- Lube
- Merlin
- Mini Marcelino
- Montesa, propiedad de Honda.
- Moto Vespa
- Motobic
- Motor Hispania
- Mototrans
- MYMSA
- OSSA
- Patria
- Rieju
- **RMH**
- ROA
- Rovena, segunda marca de Sanglas.
- Sanglas, propiedad de Yamaha.

- Setter
- Soriano
- Torrot
- Villalví
- Villof

# **Estados Unidos**

- American Eagle Motorcycles
- Boss Hoss
- Buell
- Harley Davidson
- Indian
- Victory
- Rokon

#### Francia

- Peugeot
- Scorpa
- Voxan

#### Gran Bretaña

- · CCM.
- Douglas.
- Norton (relanzada en 2008).
- · Rickman.
- Royal Enfield (en la actualidad fabrica en India www.royalenfield.com).
- Rudge-Whitworth.
- Triumph.

#### India

- Bajaj
- Royal Enfield
- Pulsar
- TVS

# Italia

# Ducati 749.

- Aprilia
- Aermacchi
- Aspes (motocicleta)
- Benelli
- Beta
- Bimota
- Cagiva
- Ducati
- Garelli
- Ghezzi & Brian
- Gilera
- <u>Italjet</u>
- Lambretta
- Laverda
- Magni (motocicleta)
- Malaguti
- Marabese
- MBA (motocicletas)
- Millepercento
- Moto Guzzi
- Moto Morini
- MV Agusta
- Nagas & Ray
- Piaggio
- Terra Modena
- TM Racing
- Vertemati
- Vespa (motocicleta)
- VOR (motocicleta)
- Vyrus
- WRM Motorcycles

# <u>Japón</u>

- Fuji Heavy Industries
- Honda
- Kawasaki
- Suzuki
- Yamaha

# Malasia

• Modenas

# México

- Carabela
- Dínamo
- Islo
- Italika
- Kurazai
- Motor's Heaven
- Vento
- Zanetti

# Rusia

- IMZ-Ural
- IZH
- Karpaty
- Kovrov
- Ural (motocicleta)
- <u>ZiD</u>

# **Suecia**

- Husqvarna
- Monark

# Taiwán

- Kymco
- <u>Sym</u>

# Ucrania

• **Dnipro** 

# Venezuela

- Empire Keeway
- Bera Motorcycles
- MD-Haojin
- Skygo
- Haojue
- **UM**



Sede central de Yamaha Corporation.

# **Paraguay**

- leopard
- <u>kenton</u> (considerada una de las mejores de Sudamérica a pesar de su bajo conocimiento)
- taiga
- yamazuky
- radam



Los japoneses ceden los activos industriales a la empresa de logística con sede a Zaragoza gratuitamente. A cambio, mantienen los 370 puestos de trabajo de Yamaha Motor España. 2011







# Caminar cuatro veces más rápido. Impulsado por un potente motor eléctrico

Una gama máxima de 55 km.

La pantalla tiene una barra que muestra el estado de la batería.



Cuando usted está caminando en la Lopifit, se presiona la cinta de correr hacia atrás con sus pies. Un sensor es el registro del movimiento de la cinta y da una señal a un dispositivo electrónico, que activará el motor. El motor ahora es compatible con que continúe el movimiento de caminar. Con el freno, se apagará el motor inmediatamente. Si se va cuesta abajo, a continuación, una función de rueda libre se activa

Tiene un alcance máximo de 40 millas a velocidades de hasta 20 mph. La pantalla tiene una barra que muestra el estado de la batería. El inventor holandés Bruin Bergmeester presentó hace un par de semanas el proyecto Lopifit. Inspirado por encontrar una manera de facilitar el trayecto de 12 km de su casa al trabajo, Bergmeester tomó el mismo concepto, pero con mejoras sustanciales.

Para esto, agregó un pequeño motor de pedaleo eléctrico que detecta el movimiento de la banda de la



caminadora y lo
potencia, de manera
que una simple
caminata genera
fuerza suficiente
para alcanzar
velocidades de
bicicleta, hasta 25
km por hora para ser
exactos, o frenar

mientras el usuario reduce el paso.

De esta manera, no es necesario correr ni hacer demasiada tracción. Sólo caminar. El sistema del motor es similar al de las bicicletas eléctricas que hoy en día podemos encontrar en tiendas especializadas.

https://youtu.be/zO10cVrZPV0

# https://youtu.be/6ISXykRwydw

Remolque retracción de la bicicleta, y los latigazos ya no es un problema en el futuro.



- witterungsbetändiger plásticos de alta tecnología
- Impermeable placa base múltiplex impregnada
- Portón trasero abatible hacia arriba con resortes de gastelescópica
- contra el agua de lluvia cubierta de convección para la ventilación del garaje
- se puede cerrar con integrada en la cerradura de cilindro de seguridad cáscara de mango

Color: plástico sólido de color en plata / antracita metalizado



bikeBOX24 estándar incl. Steadystand fijo





BMW acaba de presentar un diseño de motocicleta que aspira a ser la referencia del futuro. Se trata de un vehículo dotado de un

complejo sistema de autobalenceado que evita que el piloto se caiga. Ni siquiera en la peor de la situaciones la moto se vencería: ni en una curva en la que entrara desequilibrada ni ante un golpe. Tan segura está la marca alemana de su diseño, que incluso se refiere a ella como 'la primera moto en la que no es necesaria llevar casco'.

El prototipo se llama Motorrad Vision Next 100, y forma parte de las celebraciones por el centenario de la marca, fundada por Franz Josef Popp en 1916. Su principal novedad se lograría a través de unos giroscopios situados en

las ruedas y un ordenador que calcularía la trayectoria y la posición de las moto para corregir y evitar una caída. Este sistema

incluso permitiría que la moto quedar sobre sus dos ruedas en una parada completa, sin necesidad de que el conductor pusiera su pies en el suelo.

Pero esta no es el único aspecto revolucionario de la

Motorrad Vision Next 100. La moto incluiría

unas gafas inteligentes en cuyos cristales se podría ver información como la velocidad o la ruta deseada para llegar a destino. El display de este aparato se controlaría con movimientos de los ojos: por ejemplo, si se mira para arriba, aparecería una pantalla en la que se verían imágenes procedentes de una cámara situada en la parte de atrás de la moto, y que haría las veces de retrovisor.

Además, también estaría disponible un mono inteligente con sensores para medir la temperatura corporal, y que conectado a la moto, podría regular la entrada de aire frío o de aire caliente procedente de un sistema alojado en el vehículo, para refrescar o calentar al piloto. El traje también podría visar de cambios de dirección para llegar a un determinado destino mediante sacudidas en las piernas: un pequeño toque en la derecha significaría que debemos girar en esa dirección.