

Tecnologías SV

Revista Digital FundaReD

Ed. No. 29



La rueda





<https://youtu.be/GmCwYLZv7KM>

La posible historia de la rueda

<https://youtu.be/PhsoS-ICm5>
Máquinas simples: la rueda



<https://youtu.be/aDHy5qu2UL4>

La rueda

<https://youtu.be/4mjR-SH6JII>

La rueda, el invento que cambió la vida



<https://youtu.be/vBNz0738zrM>

¿Sabes quién inventó la rueda?

<https://youtu.be/g7C2FJutsKc>

Grandes inventos de la historia



La rueda más antigua de la que se tiene registro fue encontrada en tierra europea, en Eslovenia durante una excavación arqueológica en el año 2003. Tras fecharla por Carbono 14 se determinó que su antigüedad data de entre los años 3,500 a 3,000 a. c., no es más que una rueda de 72 cm de diámetro fabricada en madera de fresno.





En 1802 el inglés George Frederick Bauer patentó la primer rueda con radio de alambre de las bicicletas.

Alvaro Cruz García

Algunos dibujos muestran que la rueda ya era utilizada en vehículos de transporte en Mesopotamia y el norte de Siria, a mediados del IV milenio a.C. Otra utilidad de la rueda se ha detectado en esas mismas zonas y fechas: el torno de alfarero. Las primitivas ruedas de carro derivaban del rodillo de arrastre, una solución primitiva para mover objetos de gran tamaño. Inicialmente, las ruedas consistían en un disco macizo y unido al eje como una sola pieza, fijada a la parte inferior del carro mediante correas. Más tarde se desarrollaron los radios, cubos y un aro de hierro circundante.

La rueda tuvo también otras aplicaciones. A partir del I milenio sirvió para elevar agua para el riego gracias a la fuerza motora de la corriente o de animales. También fue usada para lograr energía hidráulica, producida por la corriente del agua o saltos de ríos.



ARTEHISTORIA

Los orígenes a finales del neolítico, la rueda en conjunto con otros avances tecnológicos dieron inicio a la Edad de Bronce. La primera llanta se origina de la necesidad del ser humano de crear ruedas más resistentes y con mayor capacidad de carga debido a que originalmente solo estaban hechas de piedra o de madera únicamente, lo que las hacía relativamente frágiles.



La rueda sumeria

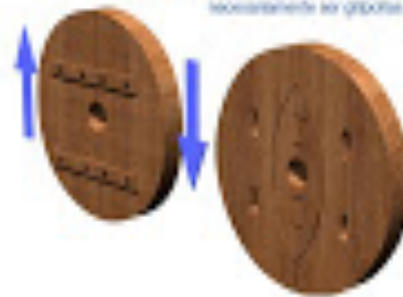


La representación más antigua de un carro con ruedas la encontramos en la casa de la guerra del emperador de Ur entre el 2500 a.C. Los sumerios ya conocían las ruedas de rodos, las hacían frías, pero tenían el problema de la falta de madera. En su territorio abundaban los árboles, conseguían la madera mediante el comercio a lo que.

En cualquier caso siempre es más difícil disponer de árboles con suficiente diámetro para fabricarlos de una sola pieza, así que lo reparaban haciéndolos en tres partes, ensamblándose con cuerdas y correas de cuero. También es posible que utilizaran el cuero para fabricar una funda que envuera el eje del eje de la rueda.



La forma más sencilla para construir este tipo de ruedas sería sólo utilizar dos elementos o partes con frentes, por la razón que encontrarlos en puntos es mucho más fácil. Una vez ensambladas las partes el desplazamiento es imposible. Existen modelos que son sencillos de hacer, técnicamente se giran.



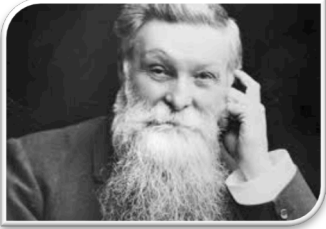
Cerca de la zona norte del Cáucaso se encontraron varias fosas, en las que desde 3700 a. C. habían sido enterradas personas con sus carros. En Eslovenia (2003) se halló una rueda cuya antigüedad se dató entre 5100 y 5350 años (3100 – 3350 a. C.) En la ciudad de Ur se descubrió un bajorrelieve de mediados del siglo XXV a. C., el carro de los felinos, la representación más antigua conservada de la rueda como elemento propulsor.



Las primeras llantas eran cinturones de *hierro* (más tarde de *acero*), montadas en aros de *madera* que se utilizaban en *carros* y *carretas*. La llanta de *metal* era forjada en *altas temperaturas*, colocada sobre el aro de *madera* y templada, causando la *contracción del metal* para *ajustar* y *trabajar a compresión* sobre el aro.



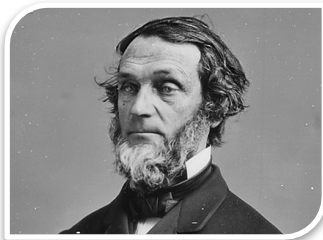
Pioneros



La primera llanta neumática (inflable) práctica fue hecha por el inventor escocés John Boyd Dunlop. Él trabajaba como veterinario en Belfast en el año 1887 y desarrolló el neumático para el triciclo de su hijo, como un esfuerzo para prevenir los dolores de cabeza causados por conducir la bicicleta sobre caminos en mal estado. Dunlop probó su nuevo desarrollo y lo patentó el 7 de diciembre de 1888.



Robert William Thomson , quién, con tan solo 23 años de edad, patentó el neumático en el año 1846 en Francia y en 1847 en Estados Unidos.



La vulcanización del caucho natural se acredita a Charles Goodyear y Robert William

El caucho sintético fue inventado en los laboratorios de Bayer en 1920.







Michelin Tweel durability

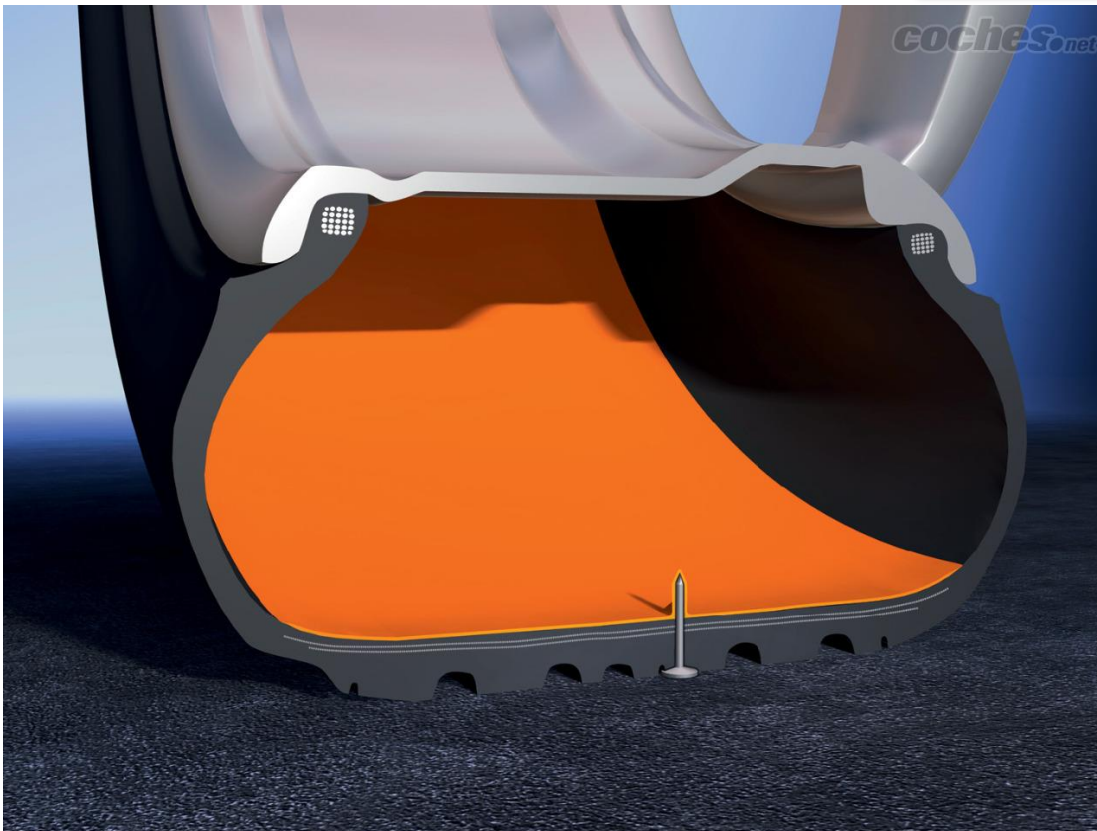
<https://youtu.be/yTrVgee2rpA>





¿Cómo funcionan los neumáticos?

<https://youtu.be/CEjvDtHdvlc>





Los neumáticos son uno de los elementos más importantes del vehículo porque son el único punto de contacto entre el suelo y el coche.

Tal es su papel que los fabricantes de neumáticos no paran de investigar y presentar innovaciones que mejoran la **seguridad de los ocupantes**, el **comportamiento** del vehículo y el **ahorro** de combustible.

<https://youtu.be/DeDinj8ajVE>



<https://youtu.be/eGoPN-QSblk>

IS THIS
REVOLUTIONARY
AIRLESS TIRE
FINALLY READY
FOR
CONSUMERS?



Cómo obtener caucho a partir de una planta

Esta **apuesta de Continental por la innovación** ha supuesto la creación de nuevos productos. Destaca el proyecto para la **obtención de caucho a partir de la planta de diente de león**, una planta que necesita pocas exigencias y que permite su cultivo en muy diversas zonas del planeta. ¿Cómo lo consiguen? Lo que hacen es modificar estas plantas para que produzcan más cantidad de caucho –duplica su producción-. De llevarla a la producción en serie esta técnica supondría un **gran avance en ecología** y en movilidad sostenible.

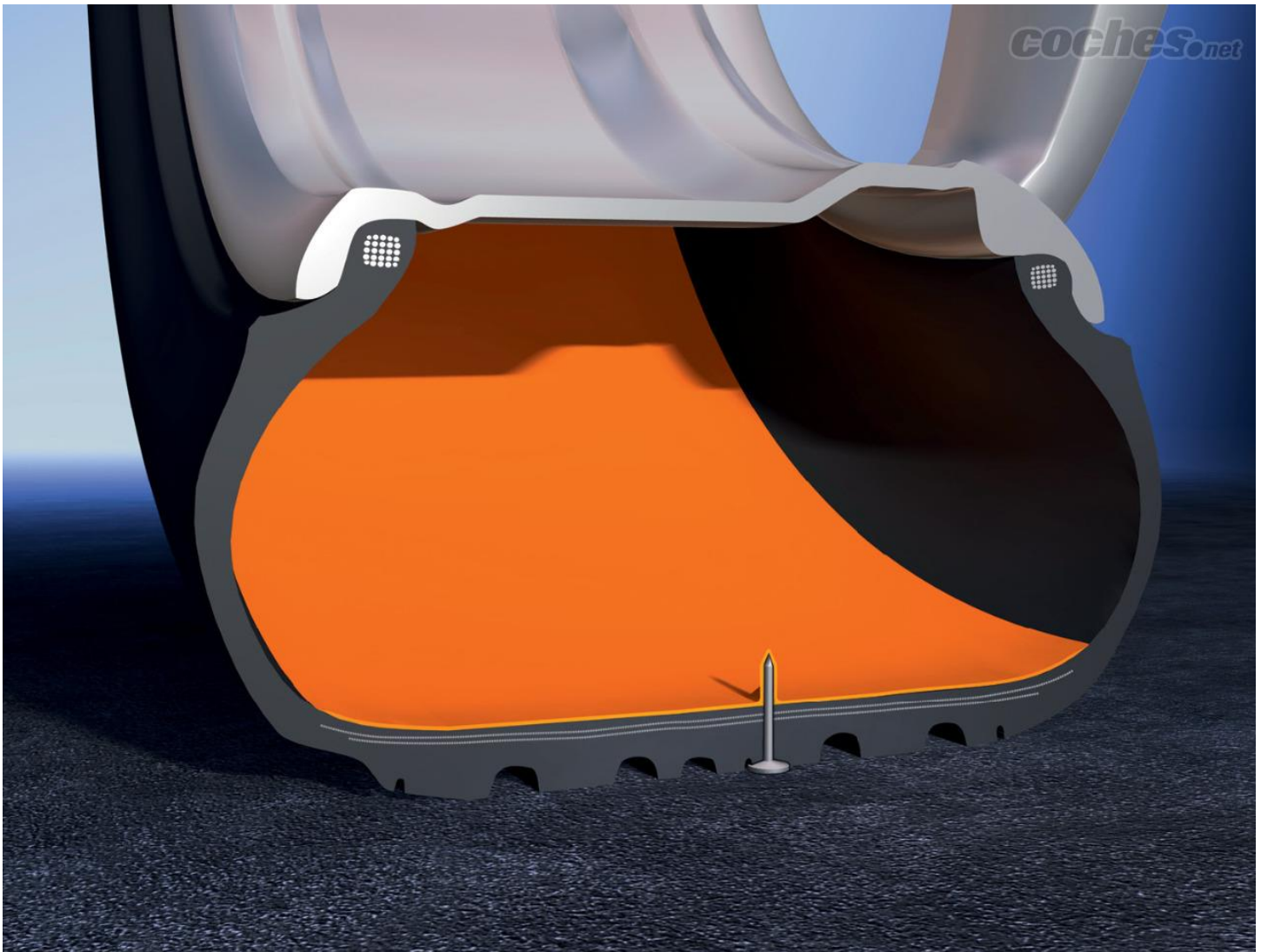
El caucho que se obtiene de esta planta es **natural, no sintético y se puede cultivar en zonas muy cercanas a las fábricas del grupo**, lo que abarataría las rutas de transporte y reduciría las emisiones de CO2 en el proceso de fabricación.

Neumáticos para vehículos híbridos y eléctricos

*El primer neumático específico para un vehículo eléctrico salió de una fábrica de Continental., la de Sarreguemines en Francia. El año pasado el fabricante lo modificó para ampliar su utilización también en vehículos híbridos. Esta gama de neumáticos se denomina **Conti.eContact**. [ver galería](#) El neumático Conti.eContact es exclusivo para vehículos híbridos y eléctricos.*

*Este neumático proporciona una **resistencia a la rodadura muy baja** sin descuidar aspectos tan importantes como la maniobrabilidad y el agarre tanto en seco como en mojado, puntos en los que se encuentra al mismo nivel que otros neumáticos Continental no específicos para híbridos o eléctricos. Su laminillas Hydro-sipes permiten una rápida evacuación del agua, lo que le ha permitido obtener la calificación A máxima en **agarre sobre mojado**.*





Los pinchazos ya no serán un problema

*¿Qué ocurre cuando un clavo de hasta 5 mm se incrusta en nuestro neumático? Que no tenemos más remedio que parar y cambiarlo. Pues Continental ha inventado el **sistema ContiSeal** que es capaz de evitar fugas de aire por pinchazos producidos por objetos de hasta 5 mm de diámetro.*

Lo consiguen aplicando una capa de sellador después de la vulcanización, la cual se encarga de sellar la posible fuga. Esta tecnología no influye en el confort ni en la resistencia a la rodadura y los neumáticos que la incorporan no necesitan llantas especiales. Este sistema ya lo equipan algunos modelos de fábrica.

Planta Diente de León Ruso denominado Taraxagum como sustituto del caucho natural.



La planta del Diente de León puede crecer en climas muy variados por lo que sus plantaciones se pueden acercar a las fábricas de Continental.



El primer neumático con Taraxagum ya existe

*Continental ya ha elaborado un prototipo de neumático con Diente de León, concretamente ha producido una serie limitada del **neumático de invierno WinterContact TS 850 P** con banda de rodadura con Taraxagum. De momento es sólo un prototipo, aunque la producción en serie está prevista que se inicie en cinco años, en torno al 2021.*

<https://youtu.be/NxUtsdThK4A>

El caucho natural se obtiene de monocultivos del árbol del caucho, una especie que crece sólo en áreas subtropicales, fundamentalmente en Brasil e Indonesia, a más/menos 30 grados al norte y sur del ecuador. Producir este caucho natural está limitado por las posibilidades de encontrar ubicaciones para estas plantaciones, porque se necesitan muchos años para que los árboles crezcan y porque el coste logístico es más elevado.



Llevar la presión correcta es básico para el consumo y la seguridad

Con unos neumáticos a más presión de la recomendada representa un riesgo evidente para la seguridad vial porque aumenta la distancia de frenada.

Neumáticos con más aire del necesario duran menos porque se desgastan rápidamente por el centro.



Llevar la presión recomendada por los fabricantes del vehículo no sólo optimiza el consumo de combustible y las emisiones, minimizando el impacto medioambiental, sino que aporta seguridad en la carretera dado que el neumático responderá adecuadamente y el conductor podrá controlar más eficazmente el vehículo en circunstancias imprevistas.

Stand: 29. Mai 2015

Rang (Vj.)

1. (1.)		1)
2. (2.)		
3. (3.)		2)
4. (4.)		
5. (5.)		17)
6. (6.)		4)
7. (7.)		1)
8. (8.)		1, 18)
9. (9.)		2, 11)
10. (13.)		2)
11. (10.)		2, 3, 15)
12. (11.)	 中策橡胶 Hangzhou Zhongce Rubber Co., Ltd.	[Hangzhou Zhongce]
13. (12.)		4)
14. (15.)		8)
15. (14.)		1, 13, 18)
16. (16.)		5, 13, 16)
17. (19.)		5, 12)
18. (17.)		2)
19. (18.)		
20. (20.)		8)

Les plus grandes entreprises de l'industrie du pneu

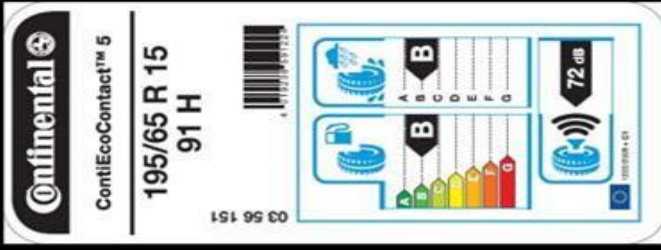
Chiffre d'affaires

2014				
Euro	Part des pneumatiques		Monnaie locale	
25.297,6	21.300,6	84,2 %	3.674,0	
19.553,0	19.161,9	98 %		
14.939,5	14.939,5	100 %	18.138,0	
34.505,7	9.784,4	28,4 %		
6.018,1	6.007,5	99,8 %		
5.041,9	5.041,9	100 %	6.679,5	
5.767,7	5.035,2	87,3 %	837,6	
4.304,9	3.426,3	79,6 %	625,2	
3.358,7	3.358,7	100 %	129.014,1	
2.821,0	2.821,0	100 %	3.425,8	
2.754,7		n.v.		
2.683,4	2.683,4	100 %	20.221,3	
2.595,0	2.556,1	98,5 %	3.437,9	
2.322,9	2.322,9	100 %	17.504,9	
2.711,4	2.149,7	79,3 %	393,8	
1.891,6		n.v.	127.257,0	
1.712,0		n.v.	133.292,9	
1.561,3	1.561,3	100 %	1.895,5	
1.389,1	1.389,1	100 %		
1.354,1	1.354,1	100 %	10.204,2	

Continental y la Seguridad

Valores de la Etiqueta Europea : Frenada en mojado

cocheso.net



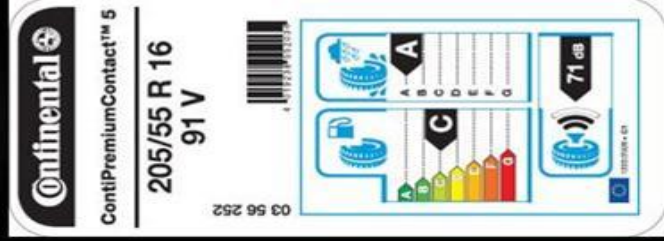
Continental
ContiEcoContact™ 5
195/65 R 15
91 H
03 56 151

Wet Grip	B
Rolling Resistance	B
Wear	B

03 56 151

72 dB

ContiPremiumContact™ 5



Continental
ContiPremiumContact™ 5
205/55 R 16
91 V
03 56 252

Wet Grip	A
Rolling Resistance	C
Wear	C

03 56 252

71 dB

ContiEcoContact™ 5



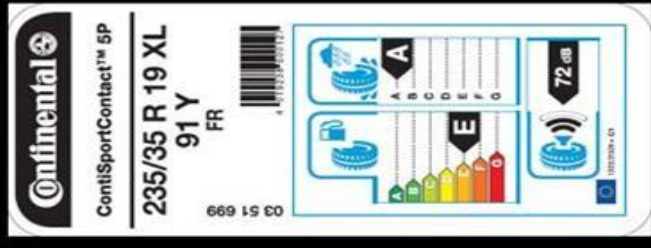
Continental
ContiSportContact™ 5P
225/45 R 17
91 Y
FR
03 52 799

Wet Grip	A
Rolling Resistance	C
Wear	C

03 52 799

71 dB

ContiSportContact™ 5



Continental
ContiSportContact™ 5P
235/35 R 19 XL
91 Y
FR
03 51 699

Wet Grip	A
Rolling Resistance	E
Wear	E

03 51 699

72 dB



Diferentes marcas están desarrollando gomas que pueden ser usadas sin necesidad de inflarlas. Cumplen la misma función y no se pinchan. Por ahora son utilizadas en maquinarias más que en automóviles.

El fabricante surcoreano de neumáticos Hankook acaba de anunciar que ya tiene listo su primer neumático que cumple su función sin necesidad de estar inflado con aire. Es el quinto prototipo que pasó por diferentes pruebas y pronto estará listo para su comercialización.

Denominado iFlex, será el primer neumático de auto de Hankook que funciona sin aire.



El componente más importante de un automóvil es el neumático.

Recuerda que es el único elemento del vehículo que está en contacto con el suelo, y por tanto de él depende la adherencia, la estabilidad y la distancia de frenado.

Pero también tiene una influencia sobre el consumo de nuestro coche y, por ende, sobre las emisiones.

Así, el tipo de neumáticos y su estado, no solamente influye sobre nuestra seguridad y la de los otros usuarios de la carretera, también tiene un impacto en el medioambiente.

Es importante comprobar la presión de los neumáticos de forma habitual. Los neumáticos deben estar a la presión recomendada por el fabricante del coche. Habitualmente, en el marco de las puertas delanteras encontrarás las presiones recomendadas para cada situación. Si no estuviesen, en el manual de usuario del coche vienen especificadas.

Una presión inferior a la recomendada aumenta el desgaste del neumático y provoca un incremento del consumo de combustible, lo que lleva a unas mayores emisiones de gases de efecto invernadero, como el CO₂, y de gases contaminantes, como el NO_x.

Una presión superior a la recomendada, podría ayudar a reducir el consumo del carburante, peor es algo que desaconsejamos categóricamente. Un neumático sobreinflado es tan peligroso como uno con poco aire. El contacto con el asfalto es menor de lo que debería afectando negativamente a la adherencia, tanto en seco como en mojado, y alarga las distancias de frenado. Además, está sometido a un mayor estrés de rodadura que podría en algunos casos provocar un reventón.

Ref.: Circula Seguro



El neumático debe ofrecer un alto rendimiento durante el máximo de tiempo posible y generar una conducción cómoda y precisa.



Conseguir adherencia y que el coche se detenga en menos metros, COMBINADO CON EL FACTOR ECONÓMICO factor. Hablamos de que puedas ahorrar combustible gracias a la reducción de la resistencia a la rodadura.

La relación es muy sencilla. Si, al neumático le cuesta menos rodar, el coche necesita consumir menos energía para estar en movimiento.

https://youtu.be/LD2Ay_TalgE

Neumáticos del futuro: neumáticos

La sostenibilidad es uno de los conceptos que está calando muy hondo en la vida y actividad de numerosos conceptos: social, político, empresarial.

La sostenibilidad en los neumáticos implica la consecución de dos objetivos claros: el ahorro de combustible unido a la fabricación de neumáticos con recursos que respeten el medio ambiente. El desgaste del neumático en el asfalto, es uno de los factores más graves que dañan de forma considerable el medio ambiente, por ello se ha considerado una cuestión de primera necesidad producir neumáticos cada vez más sostenibles ofreciendo las mayores ventajas, no sólo al medio ambiente, sino al rendimiento de los automóviles.

Goodyear. Es una de las grandes firmas de fabricación de neumáticos de calidad, reconocida en todo el mundo, tiene un firme compromiso con la sostenibilidad. En los últimos años han dado muestras de su implicación en este asunto; desde su innovadora idea de utilizar cáscaras de arroz para la fabricación de los neumáticos de un determinado vehículo, hasta la presentación de un revolucionario tipo de llanta el Eagle 360, neumático esférico que integra tecnología avanzada de sensores que ayudan a una mejor conducción y reducción del gasto de combustible.

Michelin. La gran marca francesa de neumáticos, también ha estado trabajando en este sentido, su modelo Michelin X Tweel es un tipo de neumático sostenible que no contienen aire a presión, compuesto por una serie de radios deformables que reducen en gran manera los problemas con los pinchazos aumentando el rendimiento y la manejabilidad.

Bridgestone. Uno de los pioneros en la fabricación y búsqueda del desarrollo sostenible en los neumáticos, hace años, en el 2012, ya presentó un modelo de llantas realizados a partir de materiales sostenibles: caucho natural, grasa, aceites vegetales etc. En la actualidad sigue comprometido en la investigación y fabricación de neumáticos bajo especificaciones sostenibles.

Es una gran noticia que la sostenibilidad entre de lleno en el sector de la automoción, pues ayudará a proteger el medio ambiente de manera importante y ejemplar.

Domingo, 1 de noviembre de 2015



Inventó un dispositivo que contribuye con la seguridad vial

Gonzalo Carrasco creó un aparato que permite detectar fallas en las

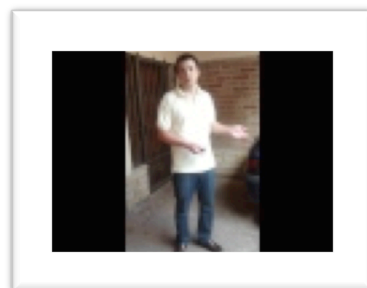
ruedas de los autos. También previene el robo de cubiertas.

se trata de un sistema de transmisor receptor como el de las alarmas de cualquier domicilio, pero que la diferencia es que el emisor está dentro de la campana de freno o en el disco, dependiendo del vehículo. En tanto que el receptor está dentro del auto y se acciona cuando alguien quiere sacar un tornillo porque se aflojó o porque se quieren robar una rueda.

“Se puede colocar en cualquier auto. Y no hace falta que tenga alarma el vehículo, porque este aparato tiene su propia alarma. También se puede conectar a la computadora de abordo y setearlo para que emita una luz o que se pare el auto, hay muchas posibilidades”, aseguró Lorenzo y agregó que para el armado del prototipo se invirtieron 150 dólares. “Para el armado en serie se podrían bajar a la mitad los costos”,

Por otra parte, explicó que el prototipo tiene un pequeño panel con cuatro luces led -que corresponden a cada una de las ruedas- que se ponen rojas en el caso de que haya un inconveniente. Además, está pensado que la alerta también se emita en el celular del propietario a partir de una aplicación.

<https://youtu.be/xELHgpTF96o>



CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA

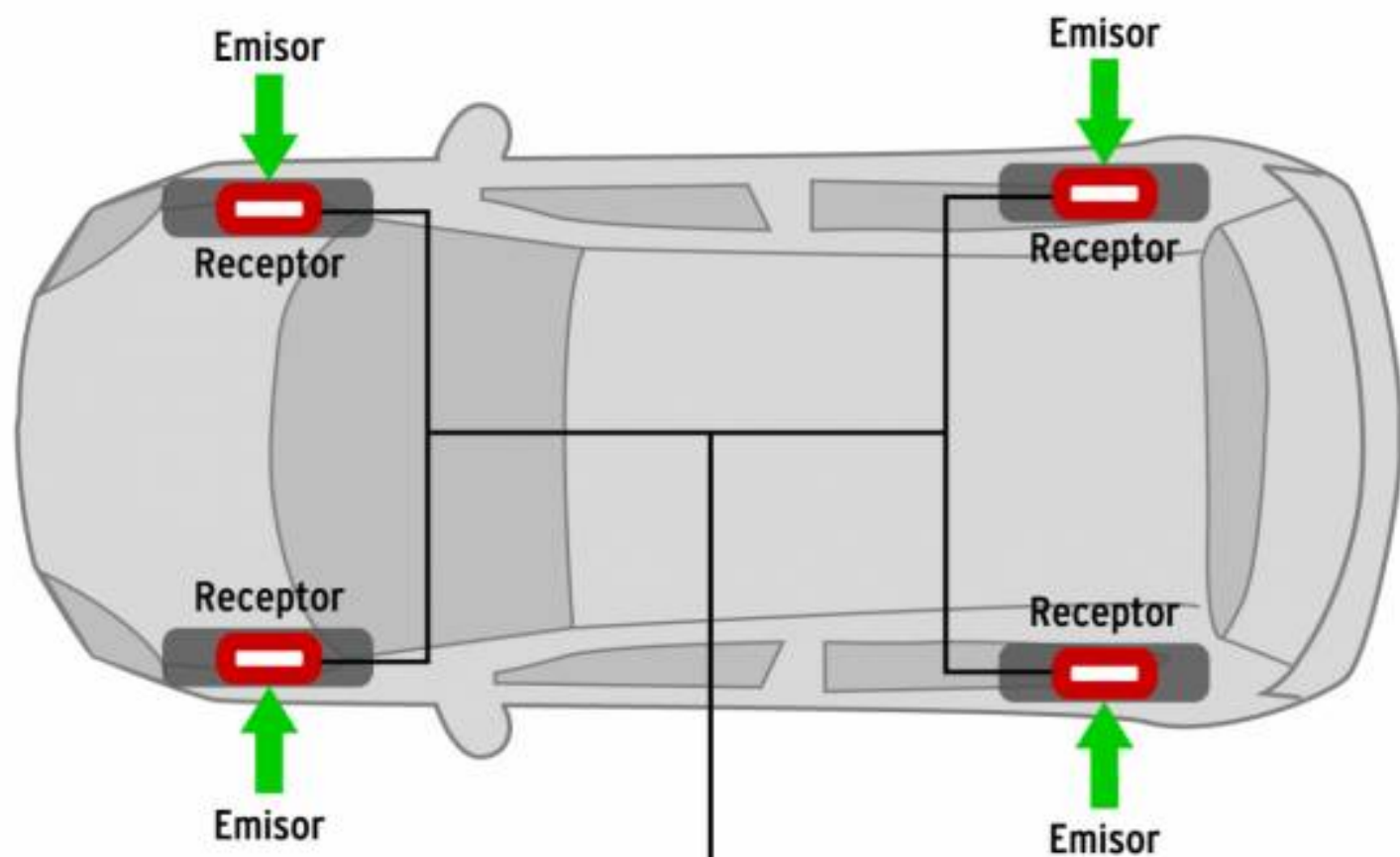


Tornillo de la rueda

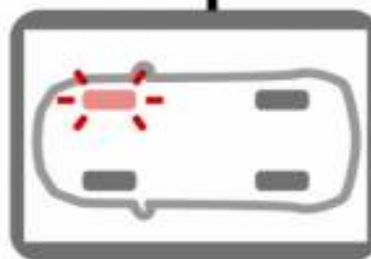
Si el tornillo se afloja por una falla o se lo intenta sacar por robo, deja de hacer contacto y **activa la alarma.**



LA INSTALACIÓN EN EL AUTO



Ante el intento de robo de alguna cubierta, se activa la alarma del vehículo o una instalada exclusivamente para esto.



En el tablero del auto. Si hay una falla, se enciende un testigo que indica la rueda con problemas.



Los neumáticos RunOnFlat de Goodyear te permiten circular después de un pinchazo

Goodyear es líder en el desarrollo de tecnologías innovadoras que contribuyan a la Seguridad Vial y fomenten la creación de neumáticos cada vez más seguros.

Los neumáticos RunOnFlat de Goodyear presentan un flanco reforzado con una inserción muy resistente al calor y la fatiga que permite que, en caso de pinchazo o pérdida completa de aire, el conductor mantenga el control del volante y pueda continuar conduciendo incluso con el neumático completamente deshinchado a una velocidad de 80 km/h.

Gracias al desarrollo de esta tecnología innovadora, los neumáticos RunOnFlat de Goodyear proporcionan numerosos beneficios a los fabricantes de coches, los consumidores y al medioambiente, incluyendo mayor espacio en el vehículo ya que, a diferencia de otros sistemas antipinchazos, el RunOnFlat de Goodyear no requiere llevar rueda de repuesto.

Con los neumáticos RunOnFlat de Goodyear muchos de los peligros e inconvenientes asociados con un pinchazo desaparecen. Según datos recogidos por RACE, socio de Goodyear en materia de Seguridad Vial desde hace más de 7 años, entre el 1 de julio y el 31 de agosto de 2016, de 130.701 asistencias realizadas, 13.913 fueron por avería de neumático, de las cuales el 96% fue por pinchazo.

“Estos datos ponen de manifiesto el tremendo impacto que tienen los pinchazos en los accidentes en carretera, y por eso Goodyear continúa desarrollando neumáticos y tecnologías RunOnFlat que ayudan a reducirlo. Nuestro compromiso con la Seguridad Vial es una de nuestras mayores señas de identidad y lo seguirá siendo en el futuro”, declaró Alberto Villarreal, Director de Marketing en Goodyear Dunlop Iberia.

Por diferentes cuestiones, es posible que durante la circulación se ‘pinche’ un neumático. Y estos pinchazos no son más que una pérdida de aire en el interior,

Neumáticos Run Flat ¿cómo funcionan?

por **Carlos González**

luego de la presión, y por norma general la necesidad de parar la marcha y cambiarlo. Pero no es así en el caso de los neumáticos Run Flat, porque están diseñados para permitir que el vehículo siga rodando

durante 80 km y a una velocidad máxima de 80 km/h, en la mayoría de los casos. Pero ¿cómo consiguen esto?



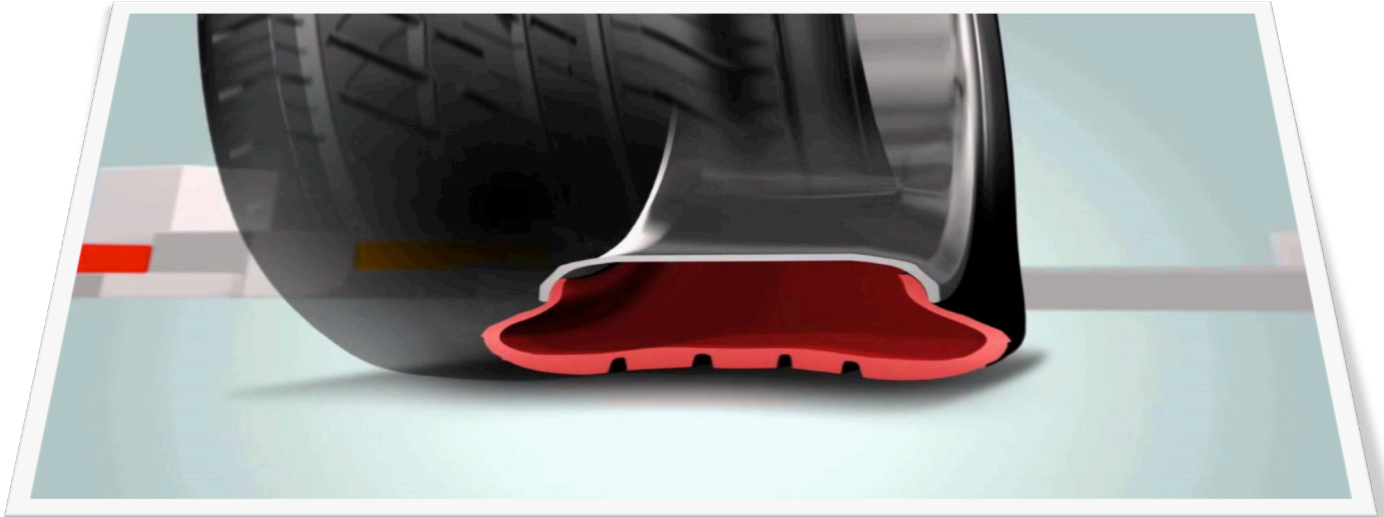
Los neumáticos Run Flat cuentan con un diseño muy característico, que se diferencia del resto de neumáticos – *convencionales* – por un soporte interior que sostiene la banda de rodadura cuando se producen pérdidas de presión, así como un refuerzo en los flancos que, del mismo modo, impide que se produzcan deformaciones mientras se está dando esta pérdida de aire. La cuestión es que no todo son ventajas, puesto que un diseño especialmente planteado para su mayor

resistencia implica también algunos *daños colaterales*.

Inconvenientes de los neumáticos Run Flat

Entre los datos clave, según las diferencias de los neumáticos Run Flat con respecto a los convencionales nos encontramos, de media, un 20% de resistencia a la rodadura adicional con respecto a sus equivalentes. Esto quiere decir que en circunstancias normales implican un mayor consumo de combustible, mientras que en un pinchazo o cuando se producen pérdidas de presión ligeras las cifras se reducen porque impiden la mayor deformación que se produciría en un neumático convencional.

Pero claro, la ventaja también está en que no es necesario llevar una rueda de repuesto y nos sirve perfectamente con un kit antipinchazo, luego como consecuencia de montar neumáticos Run Flat podemos aligerar la carga en pro del consumo de combustible.



Si la pérdida de presión se produce en uno de los flancos, la mayoría de los neumáticos Run Flat no ofrecen ventajas adicionales con respecto a los neumáticos convencionales.

Otro punto a tener en cuenta es que las diferencias de su diseño, esos elementos adicionales que mejoran su resistencia, están ubicados sólo en la banda de rodadura. ¿Qué quiere decir esto? que, aunque los flancos son algo más resistentes, no podremos seguir circulando esos 80 km de distancia a una velocidad máxima si el pinchazo o la pérdida de presión se produce por uno de los flancos. No obstante, también es cierto que estas especificaciones son las más comunes entre los modelos de neumático Run Flat, mientras que algunos fabricantes ofrecen prestaciones superiores en algunos de sus modelos de neumático anti pinchazo.

Los neumáticos de invierno

Qué son los neumáticos de invierno

Como todos sabemos, un vehículo requiere una serie de cuidados que muchas veces no se limitan sólo a pasar la prueba de la ITV. La seguridad es clave y la inversión en un cambio de neumáticos en los meses con temperaturas más bajas puede suponer una gran diferencia en la carretera. Por ello se recomienda el uso de neumáticos de invierno, especializados para esta estación, donde podemos encontrar vías de circulación en cuyo asfalto puede encontrarse secas, húmedas, con nieve o incluso con escarcha o hielo.

¿Cuáles son las características de estos neumáticos?

Este tipo de ruedas está diseñado para adaptarse a situaciones climáticas adversas que podemos encontrar en la conducción durante el invierno. Desde carreteras frías con nieve y hielo hasta bajas temperaturas que hacen que la conducción sea más difícil y sufrida para las ruedas del vehículo. La principal característica de los neumáticos de invierno es la adherencia que presentan en su diseño. La mayor profundidad en el dibujo de las ruedas proporciona una adherencia total a cualquier tipo de vía de circulación. Además, son los únicos neumáticos que permiten montar un código de velocidad inferior al recomendado. Eso sí, siempre y cuando se coloque la pegatina que informe de esta situación especial.

Los neumáticos de invierno presentan un dibujo en las bandas de rodamiento más recortado y profundo para procurar una mejor evacuación del agua. Además, gracias a estas bandas de rodamiento, la motricidad del vehículo se adapta a las condiciones difíciles de conducción. Todo ello sumado a las '*laminillas*' en los tacos que mejoran la adherencia y un compuesto de goma más blando y flexible, hacen que los neumáticos de invierno se conviertan en un imprescindible para nuestro vehículo.

¿Qué diferencias presenta respecto a los neumáticos de verano?

Como se puede ver, las condiciones climáticas que marcan las estaciones son el patrón que siguen los fabricantes de neumáticos a la hora de producir y diseñar las **características** de estas piezas. Los neumáticos de invierno se diferencian de los de verano en la especial composición de sus materiales, diseñados para a la conducción invernal. Mientras que los neumáticos de verano no soportan temperaturas inferiores a 7° ni se adaptan a la circulación en carretera con condiciones climáticas adversas, los neumáticos de invierno gracias a la dureza óptima de su goma, son el complemento ideal en tu vehículo para garantizar la protección del mismo.

¿Qué marcas los fabrican?

La especialización en la fabricación de neumáticos de invierno es casi una obligación en todas las marcas especializadas en la producción de vehículos. La calidad y la apuesta por la seguridad vial se muestra en los neumáticos que produce **Michelin**, la marca que ofrece un equilibrio perfecto entre seguridad, durabilidad y eficiencia. Tanto de forma personal en sus establecimientos de venta como de manera online, acceder a la compra de unos neumáticos de invierno para tener a punto nuestro vehículo este invierno es un "stop" que no podemos pasar por alto.



Como identificarlos

Neumáticos de invierno Los neumáticos de invierno se distinguen actualmente por un **marcaje "M+S"** y un **pictograma** que representa una montaña de tres picos con un copo de nieve en su interior, denominado "3PMSF" (de las siglas en inglés de "3 Peaks Mountain Snow Flake").

La inscripción "M+S" (en algunos casos puede aparecer también como "MS" o M&S) proviene de las siglas de "Mud and Snow" (barro y nieve). Un neumático marcado como "M+S" es un neumático de invierno según las normativas europeas, pero sus prestaciones en condiciones invernales no han sido sometidas a prueba.

El marcaje "3PMSF" garantiza que el neumático ha sido sometido a un proceso de homologación según el método de certificación ETRTO (European Ture Run Technical Organization), en el que se ensayan las prestaciones del neumático en condiciones invernales. Para ser homologado como un neumático de invierno, han de superarse unos niveles mínimos de rendimiento definidos por la reglamentación, por lo que los neumáticos marcados como **"M+S" con el logotipo "3PMSF" son neumáticos aptos también para nieve intensa.**

Bridgestone presenta una bicicleta sin aire en las ruedas



JOSÉ MENDIOLA ZURIARRAIN

Los aficionados al ciclismo conocen bien la desagradable experiencia: un pinchazo siempre es mal recibido y dependiendo de la situación, puede convertirse en una situación que le complique a uno la jornada. La solución, hasta la fecha, pasa por la reparación del daño una vez ha tenido lugar, pero el fabricante de neumáticos Bridgestone podría haber puesto fin al engorro de los pinchazos de forma definitiva. El gigante acaba de anunciar un prototipo de rueda que carece de cámara sin perder por ello un ápice en las prestaciones, asegura. Será comercializado en 2019.

Bridgestone ha presentado una tecnología bautizada como Air Free Concept, mediante la cual prescinde de la utilización del aire como sustento para la rueda de la bicicleta. El desarrollo lo ha llevado a cabo el *spin-off* Bridgestone Cycle y se basa en una serie de radios que soportan el peso del vehículo y están basados en un prototipo que ya fue avanzado por la compañía en 2013 con el objeto de ser aplicados en la industria de la automoción. La principal ventaja de esta tecnología reside en que apenas requiere de mantenimiento por parte del usuario ya que, al carecer de aire, no es necesario comprobar la presión y como hemos apuntado, se elimina la posibilidad de los pinchazos.

La principal ventaja de esta tecnología reside en que apenas requiere de mantenimiento por parte del usuario

La otra ventaja de Air Free es que los materiales con los que se ha construido son completamente reciclables y el impacto en el mercado será tal, que según el fabricante, veremos en el futuro "una nueva generación de bicicletas". El diseño de esta nueva rueda permite que los radios absorban las irregularidades del terreno manteniendo la estructura original y sin que el usuario deba preocuparse de mantenerlo. El concepto Air Free puede ser aplicado, además, a diferentes dimensiones de rueda. Como apuntamos, si nada se tuerce, veremos las primeras ruedas en el mercado dentro de dos años. Las ruedas llegarían justo a tiempo para estrenarse en los Juegos Olímpicos de Tokio que se celebrarán en 2020; una prueba de fuego en la que podría comprobarse su rendimiento real y las ventajas de su utilización.



“Concepto Aire Libre”^{*}



Tokio (17 de abril, 2017) - Bridgestone Corporation ha anunciado hoy que, junto con Bridgestone Ciclo Co., Ltd., la compañía ha desarrollado un neumático de bicicleta de próxima generación como un esfuerzo para darse cuenta de la aplicación práctica del “Concepto Aire Libre”^{*1}, una tecnología para crear neumáticos que no necesitan ser inflados con aire. Las empresas avanzarán estudios de viabilidad que tratan de hacer de este nuevo neumático disponible en el mercado en 2019.

El “Air concepto libre” es una tecnología que elimina la necesidad de neumáticos que se inflan con aire para soportar el peso, usando una estructura única de radios que se extienden a lo largo de los lados interiores de los neumáticos. Además, las resinas que se utilizan en los radios y cauchos ayudan a darse cuenta de un uso más eficiente de los recursos.

Bridgestone Corporation y Bridgestone Ciclo adaptaron el “Concepto Aire Libre” para desarrollar los neumáticos de bicicleta y sin pinchazos. La alta flexibilidad para el diseño otorgado por la resina también ha permitido a las propuestas de las bicicletas de próxima generación, que nunca se han visto antes.

El Grupo Bridgestone tiene como objetivo proponer nuevas formas de ciclismo que utilizan el “Concepto Aire Libre” y al mismo tiempo la adaptación de esta tecnología para ser utilizado en otros tipos de neumáticos. El Grupo Bridgestone está comprometido a trabajar de forma continua hacia una sostenible con la movilidad universal y ecológico para el apoyo a la vida de las personas.



Tokio (21 de noviembre de 2013) - Bridgestone Corporation ha revelado hoy su segunda generación "Aire concepto libre (no-neumático) Tiro" en los 43 Tokyo Motor Show 2013. Las nuevas características de diseño revolucionarias mejora de las capacidades de carga, el diseño ambiental y la conducción actuación. Las últimas mejoras en el "aire libre Concepto de neumáticos" Bridgestone trae un paso más cerca de un neumático viable, disponible comercialmente aire libre.



Características especiales de "Concepto Aire Libre Tiro"

con una estructura única de radios que se extienden a lo largo de los lados interiores de los neumáticos que soportan el peso del vehículo, no hay necesidad de rellenar periódicamente los neumáticos con el aire, lo que significa que los neumáticos requieren menos mantenimiento. Al mismo tiempo se elimina la preocupación de los pinchazos. Además, la estructura de radios está hecho de resina termoplástica * 1 y, junto con el caucho en la porción de banda de rodadura, los materiales utilizados en los neumáticos son reciclables, contribuyendo al uso eficiente de los recursos.

Además, mediante la aplicación de la resistencia a la rodadura extremadamente baja y contribuyendo a la reducción de las emisiones de CO₂ de las emisiones a través del uso de tecnologías patentadas, Bridgestone cree que es posible alcanzar niveles aún más altos de la amabilidad y la seguridad ambiental. Bridgestone está llevando a cabo este desarrollo tecnológico con el objetivo de lograr un proceso "de la cuna a la cuna" que maximiza de forma proactiva el uso cíclico de los recursos de los neumáticos desgastados en neumáticos nuevos y el uso de los recursos reciclables.



Realización: Ing. Mario Holguín

FundaReD
Fundación Red de la Dignidad

www.reddeladignidad.org
redeladignidad@yahoo.es

1-809-383-0298
República Dominicana