

Los MOF: materiales a la medida
para hacer frente a los desafíos
del siglo xxi

La simplicidad
en la ciencia:
de Newton
a SpaceX

La biotecnología detrás
de la nanotecnología
dermatológica

Cuando la ingeniería trasciende las aulas • Las plantas: fábricas químicas de metabolitos secundarios • ¿Y si tu maquillaje pudiera adaptarse a ti? • Scooters: 100 años de un vehículo a gran velocidad • Con sangre, sudor y lágrimas • El héroe que todos ocupamos alguna vez • El estado del arte de la computación cuántica y el impacto en la encriptación moderna • Endometriosis: La lucha contra el sufrimiento femenino • La IA más allá de tus tareas



SCOOTERS: 100 AÑOS DE UN VEHÍCULO A GRAN VELOCIDAD

CARMINA VILLEGAS TORAYA
Ingeniería Ambiental, 9.º semestre

La verdad es que el *scooter* (o patineta motorizada) nació, evolucionó y se ha mantenido vigente por pura necesidad. El término *scooter* proviene de la palabra en inglés *scoot*, que significa “moverse rápidamente”. El origen del nombre se remonta a la década de 1820 en Estados Unidos, donde originalmente se utilizaba como un sustantivo coloquial para describir a una persona o cosa que se movía a gran velocidad.

Los *scooters* son hoy ampliamente utilizados, ¿pero sabías que estas patinetas tienen una larga e interesante historia? Puede sonar extraño pero estos vehículos han estado con nosotros por más de un siglo. Aunque resulta difícil determinar con precisión las fechas exactas y los reales creadores de este invento, te relatamos a continuación la interesante evolución de este medio de transporte:

1813

Debido a la escasez de caballos debido a la erupción del volcán Tambora (Indonesia) y la necesidad de contar con un medio rápido para desplazarse, el alemán Karl Friedrich von Drais inventa una “máquina de correr” con dos ruedas a la que se le llamó “Draisine”, por el apellido de su creador. Esta máquina no tenía pedales, el usuario se sentaba en un sillón y se impulsaba empujando los pies contra el suelo (TomTom, s. f.).

Este “velocípedo” no tuvo buena acogida entre los posibles usuarios de la época, y el prototipo se subastó por la mísera suma de cinco marcos. Sin embargo, fue el prototipo de la bicicleta actual.



Figura 1.
Draisine, ca. 1818.
Fuente: Imagen tomada de Smithsonian Institution (s. f.).

1915

Otro alemán, basado en la iniciativa de Karl Friedrich von Drais, tuvo la idea de utilizar una plataforma en lugar del sillón que llevaba la bicicleta sin pedales. De aquí se deriva el “Auto-ped”, que fue el primer *scooter* producido en masa en Estados Unidos y Alemania. Esta fue la primera patineta motorizada, contaba con motor a gasolina sobre la rueda delantera y alcanzaba 32 km/h.

Este vehículo surge como una exigencia temprana durante la Primera Guerra Mundial, cuando el racionamiento de combustible y la necesidad apremiante de un medio de transporte personal barato y altamente eficiente crearon el mercado perfecto para un *scooter*. Fue ampliamente utilizado por carteros y policías (The Online Bicycle Museum, s. f.).



Figura 2.
Autoped Motor Scooter, 1918.
Fuente: Imagen tomada del Smithsonian National Museum of American History (s. f.).

1944

En los albores de la Segunda Guerra Mundial el "Autoped" evolucionó en un vehículo militar resistente con el modelo 53 de Cushman, conocido popularmente como el "Airborne Scooter" o "Parascooter" (Lambretta Ltd., s. f.).

La principal necesidad que impulsó la creación del modelo 53 de Cushman fue la movilidad rápida de las tropas y la comunicación en territorio hostil. Tras observar cómo las fuerzas británicas e italianas utilizaban con éxito pequeñas motos, el ejército estadounidense se dio cuenta de que sus paracaidistas necesitaban un vehículo similar (Muvter, 2021).



Figura 3.
Cushman Model 53 Motor Scooter, 1944
Fuente: Imagen tomada del National Museum of the U. S. Air Force (s. f.).

Las décadas 1980,1990

Con la necesidad y el interés por las fuentes de energía alternativas surgen las primeras patinetas eléctricas que empiezan a aparecer en esta década, aunque muy limitadas por su baja velocidad y poca autonomía de la batería. Estos modelos eran más una novedad que una solución práctica, pero sentaron las bases para futuros avances.

En 1985, Steve Patmont patentó su patineta eléctrica motorizada, el Go-ped, y así comenzó una revolución (Chris, 2026).



Figura 4.
Go-Ped Sport electric scooter, 1985.
Fuente: Imagen tomada de Rider Guide (s. f.).

Los años 2000

Las baterías de litio desencadenan una revolución en las patinetas eléctricas. La década de 2010 supuso un punto de inflexión para las patinetas eléctricas. La introducción de las baterías de iones de litio permitió que se volvieran más ligeras, más rápidas y con mayor libertad. Estas baterías no solo mejoraron la autonomía general, sino que también redujeron los tiempos de recarga, lo que las convirtió en una opción viable para los desplazamientos urbanos.

La moderna patineta eléctrica plegable, que funciona con una batería de iones de litio, fue inventada en 2009 por el diseñador industrial italo-israelí Nimrod Riccardo Sapir.



Figura 5.
Nimrod Riccardo Sapir en el QUICK4 e-scooter.
Fuente: Imagen tomada de Avichail (2021).

El futuro

La necesidad imperiosa de una movilidad urbana dinámica, eficiente, sustentable y amigable con el medio ambiente garantizan que el *scooter* tenga un futuro prometedor y una larga vida. Debido a que este vehículo se adapta perfectamente a las necesidades urbanas de grandes ciudades, tamaño compacto, cero emisiones y rentabilidad en comparación con los vehículos tradicionales, el *scooter* se impone como la solución preferida para la conectividad de la última milla.

Con el rápido avance de la tecnología y la sostenibilidad cobrando protagonismo, las patinetas eléctricas están llamadas a convertirse en una parte aún más integral de la vida urbana en el futuro inmediato, y seguirán vigentes por pura necesidad.

Por ello, si decides utilizar un *scooter* como medio de transporte, hazlo siempre de manera responsable y segura. Aunque sea un vehículo pequeño y práctico, una caída o un accidente puede provocar lesiones graves; por eso, no olvides usar casco en cada recorrido.

La movilidad sostenible también implica cuidar tu vida: súbete al *scooter*, iponte el casco y disfruta el camino!



Figura 6.
Hilo One: The safe e-scooter of the future.
Fuente: Imagen tomada de University of Warwick Science Park (2023).

Referencias

- Avichail, Israel (2021, 8 de abril). Nimrod Riccardo Sapir designs the QUICK4 e-scooter. *Global Design News*. <https://globaldesignnews.com/nimrod-riccardo-sapir-designs-the-quick4-e-scooter/>
- Chris (2026, 15 de marzo). How e-scooters are reducing traffic congestion in major cities. *Mini Motors*. <https://minimotors.sg/how-e-scooters-are-reducing-traffic-congestion-in-major-cities/>
- Lambretta Ltd. (s. f.). History. *Lambretta Scooters*. <https://lambrettascooters.com/history/>
- Muvter (2021, 4 de julio). Historia y evolución del scooter. *Muvter*. <https://muvter.cl/blogs/muvter/historia-y-evolucion-del-scooter>
- National Museum of the U. S. Air Force (s. f.). Cushman airborne scooter. <https://www.nationalmuseum.af.mil/Visit/Museum-Exhibits/Fact-Sheets/Display/Article/196149/cushman-airborne-scooter/>
- Rider Guide (s. f.). The first electric scooters. *Rider Guide*. <https://riderguide.com/blog/the-first-electric-scooters/>
- Smithsonian Institution (s. f.). Draisine, ca. 1818. <https://www.si.edu/collections/snapshot/draisine>
- Smithsonian National Museum of American History (s. f.). Autoped motor scooter, 1918. <https://www.nationalmuseum.af.mil/Visit/Museum-Exhibits/Fact-Sheets/Display/Article/196149/cushman-airborne-scooter/>
- The Online Bicycle Museum (s. f.). 1918 Eveready Autoped Scooter. <https://onlinebicyclemuseum.co.uk/1918-eveready-autoped-scooter/>
- TomTom (s. f.). About: TomTom Traffic Index. <https://www.tomtom.com/traffic-index/about/>
- University of Warwick Science Park (2023, 27 de septiembre). Hilo One—the safe e-scooter of the future. University of Warwick Science Park. <https://www.warwicksciencepark.co.uk/hilo-one-the-safe-e-scooter-of-the-future/>