

COHETE ESPACIAL

Un **cohete espacial**, también llamado **vector**, **lanzador**, **lanzadera**¹ o **vehículo de lanzamiento espacial**, es un tipo de **cohete** diseñado y empleado específicamente para el transporte de **carga útil** desde la superficie terrestre al **espacio exterior**. Generalmente el **vuelo** de un cohete espacial tiene como objetivo situar su carga útil en una cierta **órbita**, aunque algunos cohetes pueden realizar **vuelos suborbitales**. En ese caso, se les suele denominar **cohete sonda**. La carga útil de un cohete espacial es principalmente **satélites artificiales**, **naves espaciales** y **sondas espaciales**, aunque también pueden ser seres humanos en el caso de los **vuelos espaciales tripulados**. También se puede hablar de **sistema de lanzamiento espacial** cuando se hace referencia, además de al vehículo de lanzamiento espacial en sí mismo, a las infraestructuras de soporte necesarias para lanzar y operar el vehículo espacial.

Historia

Antecedentes



Uno de los cohetes desarrollados por [Robert Hutchings Goddard](#).

El origen del cohete es probablemente oriental. La primera noticia que se tiene de su uso es del año 1232, en [China](#), donde fue inventada la **pólvora**.

Existen algunos relatos del uso de cohetes llamados **flechas de fuego voladoras** en el siglo XIII, en defensa de la capital de la provincia china de [Henan](#).

Los cohetes fueron introducidos en [Europa](#) por los [árabes](#). Durante los siglos XV y XVI fue utilizado como arma incendiaria. Posteriormente, con el perfeccionamiento de la **artillería**, el cohete bélico desapareció hasta el siglo XIX, y fue utilizado nuevamente durante las **Guerras Napoleónicas**. Los cohetes del coronel inglés [William Congreve](#) fueron usados en [España](#) durante el sitio de [Cádiz](#) (1810), en la primera **Guerra Carlista** (1833-1840) y durante la guerra de [Marruecos](#) (1860).

Época moderna

A finales del siglo ^{xix} y principios del siglo ^{xx}, aparecieron los primeros científicos que convirtieron al cohete en un sistema para impulsar vehículos espaciales tripulados. Entre ellos destacan, el peruano Pedro Paulet, el ruso Konstantín Tsiolkovski, el alemán Hermann Oberth y el estadounidense Robert Hutchings Goddard, y, más tarde los rusos Serguéi Koroliov y Valentin Gruchensko, y el alemán Wernher von Braun.

Robert Hutchings Goddard fue el responsable del primer vuelo de un cohete propulsado con combustible líquido (gasolina y oxígeno), lanzado el 16 de marzo de 1926, en Auburn, Massachusetts, Estados Unidos. Los cohetes construidos por Goddard, aunque pequeños, ya tenían todos los principios de los modernos cohetes, como orientación por giroscopios, por ejemplo.



Cohete R-7 ruso/soviético.

Los alemanes, liderados por Wernher von Braun, desarrollaron durante la Segunda Guerra Mundial los cohetes V-1 y V-2 (A-4 en la terminología alemana), que fueron la base para las investigaciones sobre cohetes de los EE. UU. y de la URSS en la posguerra. Ambas bombas nazis, usadas para bombardear Londres a finales de la guerra, pueden ser definidas como misiles. Realmente, el V-1 no llega a ser un cohete, sino un misil que vuela como un avión de propulsión a chorro.



Cohete [Saturno V](#) siendo lanzado.

Inicialmente se desarrollaron cohetes específicamente destinados para uso militar, normalmente conocidos como misiles balísticos. Los programas espaciales que los estadounidenses y los rusos pusieron en marcha se basaron en cohetes proyectados con finalidades propias para la [astronáutica](#), derivados de estos cohetes de uso militar. Particularmente los cohetes usados en el [programa espacial soviético](#) eran derivados del R-7, misil balístico, que acabó siendo usado para lanzar las misiones [Sputnik](#).

Destacan, por el lado estadounidense, el [Astrobee](#), el [Vanguard](#), el [Redstone](#), el [Atlas](#), el [Agena](#), el [Thor-Agena](#), el [Atlas-Centauro](#), la serie [Delta](#), los [Titanes](#) y Saturno (entre los cuales el [Saturno V](#) - el mayor cohete de todos los tiempos, que hizo posible el [programa Apolo](#)), y, por el lado soviético, los cohetes designados por las letras A, B, C, D y G (estos dos últimos tuvieron un papel semejante a los Saturno estadounidenses), denominados [Protón](#).

Otros países que han construido cohetes, en el marco de un programa espacial propio, son [Francia](#), [Gran Bretaña](#) (que lo abandonó), [Japón](#), [China](#), [México](#), [Argentina](#), [Brasil](#) y la [India](#), así como el consorcio europeo que constituyó la [Agencia Espacial Europea](#) (ESA), que ha construido y explotado el cohete lanzador [Ariane](#).