



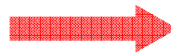
## Propulsión (Propulsión a chorro)

La propulsión es un sistema capaz de imprimir velocidad creciente o aceleración a un cuerpo, mediante un dispositivo que expelle materia (denominado motor cohete). El concepto "propulsión" puede ser usado con otras muchas palabras, tales como: chorro de cohete o nave espacial, de esta forma se tiene "propulsión a chorro", "propulsión de cohetes", o "propulsión de nave espacial" etc.



La propulsión a chorro tiene como principio básico la presurización de un recipiente el cual contiene algún elemento llamado masa reactiva, misma que como su nombre lo indica reacciona a la impresión o aplicación de energía.

Impresión de energía



Masa reactiva



La impresión de energía se puede ejercer por diversos métodos, un ejemplo sencillo es una botella de sidra, cuando la agitamos la energía es liberada por la reacción del líquido carbonatado con el jugo de manzana, liberando una energía que presuriza el recipiente (botella) y busca una salida, encontrándola en el tapón de corcho cuando este empieza a ceder por la misma presión, en este ejemplo el tapón es la masa reactiva.

Existen diversas aplicaciones sobre la propulsión a chorro, aunque por las proporciones de la misma, la energía que se imprime y el resultado que nos da, pasan desapercibidas en nuestras vidas diarias. Por ejemplo una cerbatana, una olla de vapor, artículos en aerosol, etc. . . .

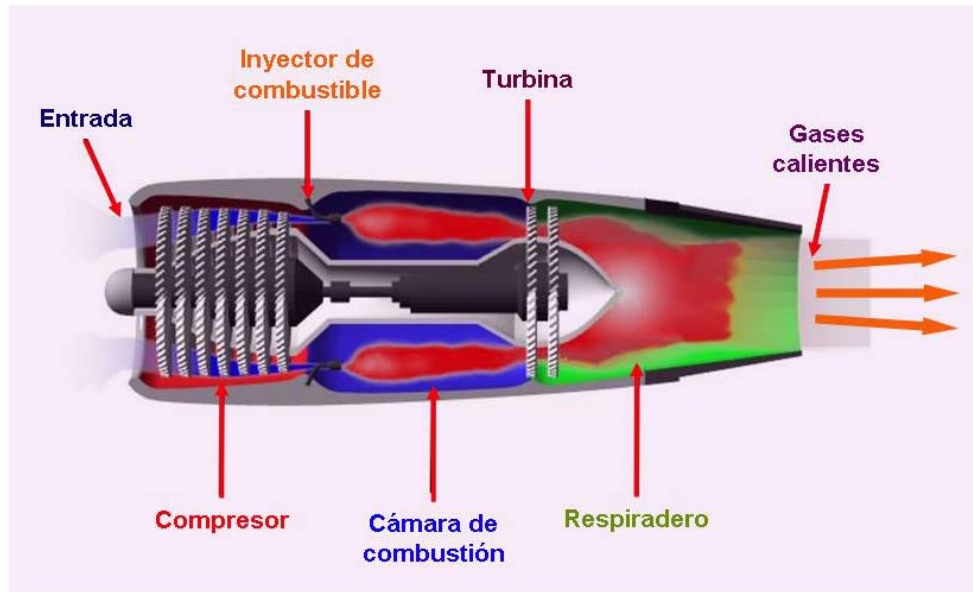
Para generar una gran cantidad de impulso por segundo, se debe emplear una gran cantidad de energía por segundo. De esta forma un motor altamente eficiente requiere grandes cantidades de energía para proporcionar grandes cantidades de empuje. Como resultado, la mayoría de los motores se diseñan para proporcionar bajos niveles de empuje.

En la era moderna, se han efectuado estudios para eficientar el principio de la propulsión a chorro, logrando cada vez ejercer menores presiones de energía obteniendo mayores reacciones, y a su vez obteniendo como resultado el uso de este principio para la fabricación de motores potentes para la industria espacial, aviación y automotriz.





## Diagrama de un motor de propulsión



**Whittle, Frank** (1907 - 1996), Aviador e inventor británico, fue el creador del motor de propulsión a chorro que lleva su nombre, con el que se realizaron los primeros vuelos en 1941. En el mismo año se trasladó a Estados Unidos para colaborar en el perfeccionamiento de motores del mismo tipo. En 1948, en reconocimiento a sus trabajos, fue ennoblecido por el gobierno y galardonado con una recompensa de 100,000 libras esterlinas.

La **propulsión de las naves espaciales** se usa para cambiar la velocidad de las naves espaciales y los satélites artificiales. Existen diferentes métodos. Cada método tiene sus propias ventajas y desventajas, de esta forma la propulsión de las naves espaciales es un área de gran investigación. La mayoría de las naves se empujan mediante el calor de una reacción en cadena que se expelle por un orificio a muy alta velocidad. Este tipo de motor se denomina motor cohete.

### Bibliografía:

<http://wings.avkids.com/Libro/Propulsion/intermediate/components-01.html>  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Propulsi%C3%B3n\\_a\\_chorro](http://es.wikipedia.org/wiki/Propulsi%C3%B3n_a_chorro)  
[http://www.fisicanet.com.ar/biografias/cientificos/biografias\\_w.php](http://www.fisicanet.com.ar/biografias/cientificos/biografias_w.php)  
[http://ciencia.astroseti.org/nasa/articulo\\_483\\_Potencia\\_para\\_Espacio.htm](http://ciencia.astroseti.org/nasa/articulo_483_Potencia_para_Espacio.htm)