

# ¿Cómo ha sido la conquista del espacio?

Ficha elaborada por Jorge J. Frías


## Los visitantes no nacieron ayer

Vuelve a ver el documental (link: <https://www.youtube.com/watch?v=vZ8JY4oC7Vs>) y tacha de esta lista aquellos que no hemos visitado con sondas espaciales:

*Luna*      *Neptuno*      *Venus*      *Itokawa*      *Eros*      *Titán*      *Jano*      *Marte*      *Encelado*

## ¡Tuitéalo!

¿Sabrías condensar el contenido de este capítulo en un solo tweet? (140 caracteres incluyendo los espacios). Si lo publicas, recuerda poner la etiqueta #Universo1min.

 Twittear



## Conspiración lunar

Hay gente que cree que el hombre nunca llegó a la Luna, y que todo fue un montaje de los EEUU. Para ello se necesita mejores guionistas que en Hollywood y un mundo bastante tonto para creérselo sin más pruebas. ¿Qué otras teorías de conspiración conoces?



### Dbat

¿Para qué gastarse tanto dinero en ir al espacio cuando en la tierra se muere de hambre la gente? ¡Menudo título para hacer un debate en clase! ¿no te parece?

## Blogueando

¿Por qué es tan difícil el viaje tripulado a Marte? En el blog de Naukas encontramos este completísimo artículo de Iban Eguía:

*Antes de plantearnos qué podemos llevar allí, deberemos saber cómo debemos hacerlo, y de la manera más eficiente posible. Para ahorrar combustible, deberemos usar una órbita de transferencia de Hohmann. Lo voy a explicar de una manera breve: la idea principal se basa en acelerar para aumentar el punto más alto de nuestra órbita, de manera que ese punto alto llegue hasta el destino, y posteriormente, cuando lleguemos allí, volver a acelerar para convertir nuestra órbita en una más circular, o para igualarla con el objeto de destino.*

*La diferencia entre este caso y el de la Luna, del que ya hablé en su día, es que Marte no gira alrededor de la Tierra, por mucho que todavía haya gente que así lo crea. Marte, como la Tierra, gira alrededor del sol, y es por ello que tiene otra complicación adicional. Para hacer nuestra órbita de transferencia, por tanto, nuestro vehículo deberá estar girando alrededor del sol, para así poder apuntar a Marte, y al llegar igualar nuestras órbitas. Pero nosotros, una vez entramos en órbita, nos quedamos dando vueltas a la Tierra. ¿Cómo podemos salir de ahí y ponernos a dar vueltas al sol?*

*Necesitamos alcanzar la suficiente velocidad como para que la gravedad de la Tierra no sea la suficiente como para mantenernos atados, esta velocidad se llama velocidad de escape.*

Léelo entero en: <http://naukas.com/2013/10/14/viajando-otros-mundos-marte/>

Sin duda la misión que más ha durado (y está durando en la actualidad) es la de las sondas Voyager. Daniel Marín nos explica su historia:

*La misión de las Voyager fue única en un sentido estricto. El destino quiso que los planetas exteriores del Sistema Solar se alineasen a finales de los años 70 para permitir que una nave espacial pudiera visitarlos en pocos años mediante maniobras de asistencia gravitatoria sin necesidad de consumir combustible. Fue una verdadera suerte que esta alineación se produjese justo cuando la humanidad había aprendido a viajar por*

*el espacio. Si el Sputnik hubiese sido lanzado una década más tarde no habríamos podido aprovechar esta oportunidad y tendríamos que haber esperado a mediados del siglo XXII para que se volviese a repetir. Qué cortas son nuestras vidas comparadas con el movimiento de los planetas.*

*El primero en darse cuenta de las posibilidades prácticas de esta alineación planetaria fue Gary Flandro, un posgraduado del laboratorio JPL de la NASA. Flandro se basó a su vez en los estudios de Michael Minovich, un científico del JPL que en 1961 había detallado cómo llevar a cabo una misión a Mercurio utilizando la asistencia gravitatoria de Venus, esquema que finalmente sería usado por la sonda Mariner 10. Minovich también había estudiado en 1962 posibles misiones a los planetas exteriores y había llegado a la conclusión de que se podía lanzar una sonda a varios planetas exteriores en las ventanas de 1962-1966 y 1976-1980. En 1964, Flandro refinó los cálculos de Minovich y se dio cuenta de que una sola sonda lanzada en 1976-1978 podría visitar los cuatro planetas exteriores, o bien varias combinaciones de los mismos además de Plutón. La última vez que los planetas se habían alineado de forma parecida fue en 1801. Para apreciar el alcance del descubrimiento, hay que tener en cuenta que una misión sin asistencia gravitatoria que use métodos de propulsión convencionales tardaría treinta años en llegar a Neptuno... ¡treinta años!. Y sin embargo, usando esta maniobra, sólo necesitaría doce. Flandro no se lo podía creer. La naturaleza había puesto a los planetas exteriores al alcance de la humanidad. Y durante unos días fue la única persona en el mundo que lo sabía.*

Léelo entero en: <http://danielmarin.naukas.com/2012/09/16/la-historia-de-las-voyager-los-mensajeros-interestelares-de-la-humanidad/>



### ¡Spoiler!

Hace unas décadas parecía ciencia ficción, pero gracias a los más modernos telescopios hemos encontrado numerosos planetas que orbitan en estrellas lejanas. Son los exoplanetas ¿cómo crees que pueden detectarse?

# El Universo en 1 minuto

Todos los vídeos en <http://www.youtube.com/rlsdivulgacion>

Una producción de



Con la colaboración de

