**EL ESPACIO**

El **espacio exterior** o **espacio vacío**, también simplemente llamado *espacio*, se refiere a las regiones relativamente vacías del [universo](http://es.wikipedia.org/wiki/Universo) fuera de las [atmósferas](http://es.wikipedia.org/wiki/Atm%C3%B3sfera) de los cuerpos celestes. Se usa espacio *exterior* para distinguirlo del [espacio aéreo](http://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_a%C3%A9reo) (y las zonas terrestres). El espacio exterior no está completamente vacío de materia (es decir, no es un [vacío perfecto](http://es.wikipedia.org/wiki/Vac%C3%ADo_(f%C3%ADsica))) sino que contiene una baja densidad de partículas, predominantemente gas [hidrógeno](http://es.wikipedia.org/wiki/Hidr%C3%B3geno), así como [radiación electromagnética](http://es.wikipedia.org/wiki/Radiaci%C3%B3n_electromagn%C3%A9tica). Aunque se supone que el espacio exterior ocupa prácticamente todo el volumen del universo y durante mucho tiempo se consideró prácticamente vacío, o repleto de una sustancia llamada [éter](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%89ter_(f%C3%ADsica)), ahora se sabe que contiene la mayor parte de la materia del universo.

En el espacio, nadie puede escucharte gritar. Esto es así porque en el espacio no hay aire: es un vacío. Las ondas de sonido no pueden viajar a través del vacío.  
Por lo general, se piensa que el espacio está completamente vacío, pero eso no es verdad. Los vastos trechos entre las estrellas y los planetas están llenos de enormes cantidades de gas y polvo, diseminados de manera casi imperceptible. Incluso las partes más vacías del espacio contienen al menos unos cuantos cientos de átomos o moléculas por metro cúbico.   
El espacio también está lleno de varias formas de radiación peligrosa para los astronautas. Gran parte de esta radiación infrarroja y ultravioleta proviene del Sol. Desde distantes sistemas estelares llegan rayos X, rayos gamma y rayos cósmicos (partículas que viajan a una velocidad cercana a la de la luz) que poseen mucha energía.

Para un [astronauta](http://www.muyinteresante.es/tag/astronauta) que orbita alrededor de la Tierra, la temperatura puede variar de forma brusca en cuestión de segundos, **dependiendo de que se encuentre frente al Sol o protegido por la sombra de nuestro**[planeta](http://www.muyinteresante.es/tag/planeta). En este último caso, la temperatura puede llegar hasta **-180º C**. Ahora bien, si el astronauta se encuentra de cara al astro rey, el calor se hace insoportable, alcanzándose los **122 ºC**. En el universo, la temperatura absoluta de la[radiación cósmica](http://www.muyinteresante.es/tag/radiacion%20cosmica) de fondo es de -266,15 ºC..

Los científicos no dan por seguro si el espacio tiene fin debido a su inmensidad.

En el espacio exterior (es decir, a más de 800km de la superficie terrestre)**no es posible respirar debido a la ausencia de oxígeno que es vital para la respiración de losseres vivos**. En el espacio exterior no existe oxígeno ni ningún otro gas, por el contrario, existe el vacío.

¡A todos nosotros! Casi todos los países más poderosos del mundo están de acuerdo en que el espacio exterior debe pertenecer a todos.

lgún medio; el término también se emplea para las propias ondas o partículas. Las ondas y las partículas tienen muchas características comunes; no obstante, la radiación suele producirse predominantemente en una de las dos formas. La radiación mecánica corresponde a ondas que sólo se transmiten a través de la materia, como las ondas de sonido. La radiación electromagnética es independiente de la materia para su propagación; sin embargo, la velocidad, intensidad y dirección de su flujo de energía se ven influidos por la presencia de materia.

Ser astronauta no es fácil. Aunque hoy en día se trata de una profesión mucho menos peligrosa que en el pasado, los hombres y mujeres dedicados a la conquista del espacio saben que existen muchas cosas que podrían ir mal durante una misión. Pero de entre todos los peligros hay uno que suele pasar desapercibido y que sin embargo está presente en cada misión. Nos referimos a la radiación.

la radiación se convierte en un inmenso problema si queremos vivir en el espacio de forma indefinida o viajar por el Sistema Solar. De hecho, para muchos es *el* problema de la exploración espacial por excelencia. Uno podría pensar que después de varias décadas estudiando los efectos de la radiación en el ser humano somos capaces de predecir con precisión el impacto de la radiación espacial en el ser humano. Pues no. Ni de lejos. Lo cierto es que desconocemos muchos de sus efectos a largo plazo.

La radiación y los micrometeoritos, temidos riesgos antes del primer viaje espacial, son peligros reales. Ante los micrometeoritos (partículas de menos de un gramo), la protección del astronauta es su traje espacial, diseñado para absorberlos. Ante la radiación y el consecuente aumento en el riesgo de cáncer, la NASA limita actualmente a 250 días el tiempo que un ser humano puede estar en el espacio para evitar una exposición demasiado riesgosa.

Un **cohete** es un [vehículo](http://es.wikipedia.org/wiki/Veh%C3%ADculo), [aeronave](http://es.wikipedia.org/wiki/Aeronave) o nave espacial que obtiene su [empuje](http://es.wikipedia.org/wiki/Empuje) por la reacción de la expulsión rápida de[gases de combustión](http://es.wikipedia.org/wiki/Gases_de_combusti%C3%B3n) desde un [motor cohete](http://es.wikipedia.org/wiki/Motor_cohete). A ciertos tipos de cohete se los denomina [misil](http://es.wikipedia.org/wiki/Misil) y en este cambio de nombre no interviene el tamaño o potencia, sino que generalmente se llama misil a todo cohete de uso militar con capacidad de ser dirigido o manejado activamente para alcanzar un blanco.

 La tecnología de los cohetes se empezó a conocer en [Europa](http://es.wikipedia.org/wiki/Europa) gracias a su uso por las tropas[mongoles](http://es.wikipedia.org/wiki/Mongoles) de [Genghis Khan](http://es.wikipedia.org/wiki/Genghis_Khan" \o "Genghis Khan) y Ogodei Khan cuando conquistaron Rusia, Europa del este y parte de Europa central (Austria entre otros). Los mongoles habían robado la tecnología de los chinos cuando conquistaron la parte norte de China y adquirieron más conocimientos sobre la misma gracias a los expertos mercenarios chinos que trabajaron para su ejército.

Un cohete espacial es una máquina que, utilizando un motor de combustión, produce la energía cinética necesaria para la expansión de los gases, que son lanzados a través de un tubo propulsor (llamada propulsión a reacción). Por extensión, el vehículo, generalmente espacial, que presenta motor de propulsión de este tipo es denominado cohete o misil. Normalmente, su objetivo es enviar artefactos (especialmente satélites artificiales y sondas espaciales) o naves espaciales y hombres al espacio (véase atmósfera).   
Un cohete está formado por una estructura, un motor de propulsión a reacción y una carga útil.

En el espacio Hay nubes, pero no como las que se hallan cerca de la Tierra. En ésta, el aire húmedo y templado flota hacia arriba y se enfría.

**¿Qué es una órbita?**

La definición más elemental dice que es el camino que sigue un astro en el cielo. Cualquier astro: una galaxia, un planeta, una estrella, etc. Sucede que normalmente se interpreta como órbita la órbita de los planetas y como estamos en el Sistema Solar vamos a hablar de los planetas pero acuérdense que órbita se refiere a cualquier astro.

La gravedad, en física, es una de las cuatro interacciones fundamentales. Origina la aceleración que experimenta un cuerpo físico en las cercanías de un objeto astronómico. También se denomina interacción gravitatoria o gravitación. Por efecto de la gravedad tenemos la sensación de peso. Si estamos situados en las proximidades de un planeta, experimentamos una aceleración dirigida hacia la zona central de dicho planeta —si no estamos sometidos al efecto de otras fuerzas.

satélite se puede referir a dos cosas: un satélite natural es un cuerpo celeste que orbita un planeta u otro cuerpo más pequeño, al que se denomina "primario"; no tiene luz propia, tal como los planetas. Por ejemplo la Luna, que es un satélite, gira en torno al planeta Tierra.

La definición antes descrita es para un satélite natural, ya que para los satélites artificiales existe otra. Los satélites artificiales son aquellos objetos puestos en órbita mediante la intervención humana, creados por el hombre; es un vehículo que puede o no contener tripulación, el cual es colocado en órbita alrededor de un astro, con el objetivo de adquirir información de éste y transmitirla. El primero fue el satélite creado por los rusos, Sputnik, clocado en la órbita terrestre el 4 de octubre de 1957.

*Entrenamiento de los astronutas*

**1** Para aprender a flotar en el espacio, **los astronautas entrenan en el fondo de una piscina**, con un equipo que pesa aproximadamente 200 kg.

**2** **Pasan algunos minutos en una centrifugadora**, una máquina que da vueltas muy rápido. De este modo se preparan para las grandes aceleraciones que sufrirán en el cohete.

**3 Los astronautas siguen un entrenamiento deportivo muy variado:**practican tenis, natación, gimnasia, esquí de fondo, entre otros.

*Primeros astronautas*

Yuri Gagarin (1934 - 1968) fue el primer hombre en el espacio, en un vuelo orbital de 48 minutos, a bordo de la nave Vostok 1. El vuelo de Gagarin se efectuó el 12 de abril de 1961. En este vuelo dijo la famosa frase: "La Tierra es azul".  
  
La primera mujer en el espacio fue la rusa Valentina Tereshkova (1937 - ), que el 16 de junio de 1963 dio 46 vueltas alrededor de la Tierra a bordo de la nave Vostok VI.  
  
El lanzamiento de la Sputnik y el envío del primer hombre al espacio se deben, en gran medida, al ingenio del ingeniero soviético Serguéi Koroliov, el ingeniero-jefe del programa espacial soviético, que consiguió convencer a Nikita Jrushchov, líder de la URSS por aquel entonces, a invertir en el programa espacial. Fue él quien tuvo la idea de llevar (realmente) personas a la Luna.

En la Tierra, la gravedad lo mantiene todo pegado al suelo. Cuando una nave es­pacial está orbitando, la gravedad de la Tierra tira todavía de todo lo que contiene. Pero otra fuerza, debida al movimientoorbital, también tira de todo, aunque en otra dirección. Las dos fuerzas son iguales y hacen flotar todas las cosas (y a todas las personas). Esa clase de flotación se llama ingravidez. Todas las cosas del interior de una nave espacial flotan por todas partes si no se sostienen hacia abajo.

Cada vez que un astronauta sale de un vehículo espacial, se dice que realiza una actividad extravehicular o EVA, por sus siglas en inglés. También se llama paseo espacial.

Los alimentos, vienen listos dentro de bandejas que incluyen no sólo la comida, sino que también todos los implementos necesarios para alimentarse.

Además, contienen pequeños paquetes, en los que se encuentran varios **platillos deshidratados**, que van desde cocteles de camarones a pollo agridulce. La idea, es respetar los gustos de los**astronautas**, produciendo un efecto psicológico de satisfacción.

**NASA** son las siglas, en [inglés](https://es.wikipedia.org/wiki/Idioma_ingl%C3%A9s), para la **National Aeronautics and Space Administration**[1](https://es.wikipedia.org/wiki/NASA#cite_note-1)(***Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio***) de los [Estados Unidos](https://es.wikipedia.org/wiki/Estados_Unidos), que es la agencia gubernamental responsable de los programas espaciales.

El **amerizaje** es un concepto [aeronáutico](http://es.wikipedia.org/wiki/Aeron%C3%A1utica) que define el proceso en el que una [aeronave](http://es.wikipedia.org/wiki/Aeronave) impacta de forma controlada en una superficie acuática de manera análoga a un [aterrizaje](http://es.wikipedia.org/wiki/Aterrizaje) en tierra. Un amerizaje se logra tras haber efectuado un descenso en la altitud del vuelo, haber reducido la velocidad de éste, seguir un patrón de aproximación, de inclinación, de planeo y haber identificado el lugar exacto donde se habrá de ejercer el amerizaje, ya sea en la superficie de un [río](http://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo), de un [lago](http://es.wikipedia.org/wiki/Lago) o en el [mar](http://es.wikipedia.org/wiki/Mar).

Una **estación espacial** es una construcción artificial diseñada para hacer actividades en el espacio exterior, con diversos fines. Se distingue de otra nave espacial tripulada por su carencia de un sistema de propulsión principal (en lugar de eso, otros vehículos son utilizados como transporte desde y hacia la estación), y de medios de aterrizaje. Por su diseño, las estaciones espaciales están destinadas a orbitar la Tierra, o el cuerpo celeste donde hayan sido puestas en órbita.

**Laika** (en [ruso](http://es.wikipedia.org/wiki/Idioma_ruso) *Лайка*, 'que ladra', n. 1954 - 3 de noviembre de 1957) fue una [perra](http://es.wikipedia.org/wiki/Canis_familiaris) [espacial soviética](http://es.wikipedia.org/wiki/Perros_del_programa_espacial_sovi%C3%A9tico) que se convirtió en el primer ser vivo terrestre en orbitar la Tierra. Lo hizo a bordo de la nave [soviética](http://es.wikipedia.org/wiki/Uni%C3%B3n_de_Rep%C3%BAblicas_Socialistas_Sovi%C3%A9ticas) [Sputnik 2](http://es.wikipedia.org/wiki/Sputnik_2" \o "Sputnik 2), el [3 de noviembre](http://es.wikipedia.org/wiki/3_de_noviembre) de [1957](http://es.wikipedia.org/wiki/1957), un mes después que el satélite [Sputnik 1](http://es.wikipedia.org/wiki/Sputnik_1" \o "Sputnik 1). También fue el primer animal que murió en órbita.

Los excrementos líquidos son bombeados al espacio, donde se convierten en gases. Los excrementos sólidos son puestos en sacos de plástico y son tirados cuando la nave espacialvuelve a la Tierra.