

Wikichicos/Sistema Solar/La Tierra

La Tierra



Datos sobre la Tierra

- La Tierra es el único planeta en el universo conocido que alberga la vida tal y como la conocemos.
- La tierra es el tercer planeta más cercano al Sol.
- La tierra es el único planeta conocido con agua líquida en su superficie, aunque no se descartan otros planetas.
- La inclinación del eje de la Tierra es la causa de las cuatro estaciones.

La Tierra es el planeta en el que vivimos. Es el único planeta en el Sistema Solar con agua líquida. Es también el único que alberga vida de todos los que conocemos.

¿De qué porte es la Tierra?

La Tierra tiene un diámetro de 12,742 km. Es el mayor **planeta rocoso** del Sistema Solar.

La Tierra pesa 5,973,000,000,000,000,000,000 kg. (Casi 6 cuatrillones de kilogramos). Pero esto es poco comparado con Júpiter (319 Tierras) y diminuto comparado con el Sol (335.789 Tierras) y otras estrellas.

¿Cómo es de antigua la Tierra?

Los científicos tienen pruebas que indican una edad de 4.600 millones de años.



La Tierra vista desde el espacio

¿Cómo es su superficie?



El monte Everest, el lugar más alto de la Tierra

La superficie de la Tierra está formada por **continentes y océanos**. También hay islas en los océanos. La capa más externa de la Tierra se llama **corteza**. Está dividida en partes que se llaman **placas tectónicas**. Estas placas se mueven muy lentamente, transportando sobre ellas a los continentes. Los lugares donde una placa se encuentra con otra se llaman fallas. En las fallas, el **magma** puede filtrarse y salir al exterior a través de grietas y crear **volcanes**. El magma que sale a la superficie se llama **lava**. Cuando las placas se separan pueden crear nuevos terrenos, estos se llaman **márgenes constructivos**. Cuando las placas se encuentran y una se sumerge bajo la otra se llaman

márgenes destructivos. Cuando se deslizan entre sí, se producen grandes tensiones debido a la **fricción** - cuando esta tensión es liberada las placas se mueven rápida y bruscamente, creando **terremotos**.

La Tierra tiene muchas clases de **climas**. Es frío y helado en lugares como la Antártida. Es caliente y seco en los desiertos que ocupan algunas partes del mundo como África y Arabia. También existen desiertos fríos como Siberia. Los bosques crecen en zonas húmedas y templadas, en las zonas ecuatoriales (estas áreas abarcan miles de kilómetros alrededor de la "línea" caliente llamada **ecuador**). Fuera de las zonas ecuatoriales existen áreas de mucha sequía, la mayoría desiertos calientes, donde no suele llover.



La playa Anawhata en Auckland, Nueva Zelanda

Otras clases de bosques crecen entre el ecuador y los polos, como los bosques masivos de **coníferas**, pinos y otros árboles que mantienen sus hojas todo el año, y los bosques de robles, hayas y otras plantas de hoja caduca. Algunos lugares son muy

húmedos como los **lagos** y **pantanos**. Hay praderas, algunas muy calientes, llamadas **sabanas**, con mucha hierba y algunas árboles. También hay montañas, causadas por la colisión de **placas tectónicas**. Algunas de ellas tan altas que conservan la nieve y el hielo todo el año. Otras son más bajas y redondeadas.

¿Porqué hay vida en la Tierra?

En cualquier parte de la Tierra, podemos encontrar formas de vida. Puede ser muy pequeño, como una *bacteria* pero la podemos encontrar en sitios muy fríos, calientes, profundos, muy altos u oscuros.



Galileo desplegándose después de haber sido lanzado por la lanzadera espacial *Atlantis*

Todos los seres vivos tienen en común en necesitar *agua líquida*. Donde puedas encontrar agua, habrá formas de vida, incluso si no puedes verlas. Si nosotros encontramos agua líquida en algún lugar del Sistema Solar, los científicos creen que podríamos encontrar vida allí también. Si no, siempre quedará el resto del universo para explorar.

Hay otra posibilidad. Todos los seres vivos que conocemos necesitan agua líquida. Pero puede haber en algún otro lugar seres que no necesiten agua. Quizá necesitemos aprender a reconocerlos.

¿Cómo es su luna?

El único satélite natural conocido de la Tierra, la luna, también conocida con su nombre griego Selene, es un cuerpo esférico de un diámetro de 3.476 km, o un diámetro angular del orden de 32 minutos de arco, que orbita a la Tierra en un período de 27,3 días a una distancia que varía entre 356.000 y 406.000 km. La luna es una 400

veces más pequeña que el sol, y está 400 veces más cerca de nuestro planeta que él.

La luna es un cuerpo celeste que no produce luz propia, sino que refleja la que recibe del sol. También refleja la luz de la tierra iluminada por el sol, y entonces la luna brilla más de lo normal: esta luna tan brillante se llama "Luna de Leonardo da Vinci" porque fue este artista italiano el primero en descubrir que la luna también reflejaba la luz de la tierra. Gira sobre si misma y al mismo tiempo lo hace en torno a la tierra en un período de 4 semanas, por lo que siempre nos muestra la misma cara (que es su mitad visible) mientras su otra mitad permanece oculta. Esto sucede porque ambos movimientos, el de rotación (sobre su propio eje) y el de traslación (alrededor de la Tierra) duran lo mismo.

Este satélite no posee atmósfera (debido a su pequeña gravedad), y se encuentra expuesto de forma directa tanto a los impactos de meteoritos como a la radiación solar que provoca enormes variaciones térmicas sobre su superficie (más de 100°C durante el día y menos de -170°C durante la noche. Debemos tener en cuenta que cada día lunar tiene una duración de dos semanas terrestres). La ausencia de atmósfera hace que el cielo que vemos desde la luna sea completamente negro, a pesar de la presencia del sol.

La luna, al igual que la tierra, tiene rotación sobre su propio eje, lo que genera sobre nuestro planeta una pequeña fuerza de atracción (seis veces menor que la fuerza de gravedad de la Tierra) que afecta a nuestros océanos, dando lugar a formación de las mareas (mareas lunares) que conocemos, favoreciendo el movimiento de las diferentes corrientes oceánicas (sumado a las diferencias térmicas y de presión) que son parte fundamental de nuestro ecosistema. Probablemente, sin la existencia de la luna, nuestro planeta hubiera evolucionado de un modo muy diferente al que conocemos hoy.

Recientemente se han encontrado otros objetos que parecen girar entorno a la Tierra. El más grande, llamado Cruithne, tiene casi cinco km de ancho. Orbita alrededor del Sol de una forma que aparece en órbita con la Tierra.

Cuando la Tierra tenía poco tiempo, un cometa impactó con la Tierra y separó una sección de la Tierra que es hoy en día la Luna.

¿Cuánto dura un día en este planeta?

Un día en la Tierra dura 24 h (solares) o 23 h y 56 min (siderales). Es el tiempo que tarda la Tierra en girar en torno a su eje. En la cara de la Tierra en la que de el Sol será de día, y en la otra cara será de noche.

¿Cuánto dura un año en este planeta?

Un año en la Tierra dura 365 días. Es el tiempo que tarda la Tierra en completar una órbita alrededor del Sol (en realidad son 365 días y 6 horas). Cada 4 años acumulamos esas 6 horas de más y hacemos ese año bisiesto (365 días + (6 horas de cada año x 4 años)= 366 días), colocándole ese día al mes de febrero por ser el que menos días tiene.

¿De qué está hecha la Tierra?

Cuando un planeta está formado por rocas, decimos que su superficie es la *corteza*. Debajo de la corteza terrestre hay roca fundida muy caliente. Hay una capa llamada *manto*. La roca fundida es lo que sale de los volcanes. La llamamos **lava**.

Bajo el manto está el *núcleo* de la Tierra. Se cree que está hecho de hierro y níquel sólido, rodeado de hierro fundido muy caliente. La temperatura allí es muy elevada.

La corteza terrestre es muy fina comparada con el manto y el núcleo. Pero es muy gruesa para nosotros. No se ha conseguido atravesarla todavía.

¿Qué gravedad ejerce la Tierra sobre mí?

Es fácil calcular tu peso mediante una escala. Tú tienes peso debido a la gravedad que la Tierra tiene sobre tí, que atrae todos los objetos al centro, pero el suelo nos frena.

La **gravedad** varía ligeramente dependiendo de la altura y del punto de la Tierra donde se esté, también la atracción de la Luna influye. Hoy en día hay aparatos capaces de apreciar esa diferencia.

Hay que diferenciar que el peso es la fuerza de gravedad sobre un objeto, y se mide en Newtons. En cambio, la masa se mide en kilogramos, y se puede calcular si se sabe el peso.

¿Sabías qué...? Sir Isaac Newton fue la primera persona que enunció que la fuerza que te empuja a la Tierra es la misma fuerza que mantiene los planetas girando alrededor del Sol. La historia dice que lo imaginó cuando vió caer una manzana de un árbol.

La gravedad es una fuerza muy importante. Tanto como para mantenerte firmemente en la Tierra, o para mantener a la Luna girando entorno a ella, la tierra girando entorno al Sol y el Sol girando alrededor de nuestra *galaxia*, la Vía Láctea. La gravedad también hace que las estrellas y planetas tengan una forma esférica. De hecho, sin la gravedad no podría haber un Sol, una Luna o la Tierra porque la materia de la que están hechos estaría flotando en el espacio.

¿Cuál es el origen de su nombre?

La palabra "tierra" se utiliza para nombrar a nuestro planeta y como sinónimo de arena. Nuestro planeta ha recibido otros nombres como Gaia o Tellus. Gaia era un dios griego y Tellus un dios romano que representaban al planeta.

Viendo nuestro planeta desde el espacio, cubierto de nubes y de mares azules, cualquier visitante extraterrestre seguramente lo nombraría muy diferente a como lo llamamos nosotros.



La Tierra vista desde la Luna

Fuentes y contribuyentes del artículo

Wikichicos/Sistema Solar/La Tierra *Fuente:* <http://es.wikibooks.org/w/index.php?oldid=178633> *Contribuyentes:* Abbaacddc, Ashaio, Ciencia Al Poder, Der Künstler, DerHexer, Emijrp, Jahir, ManuelGR, MarcoAurelio, Morza, Nataliayuliano, Rutrus, Ruy Pugliesi, Savh, Sinu, Wilfredor, Woudloper, Wutsje, 34 ediciones anónimas

Fuentes de imagen, Licencias y contribuyentes

Image:Earth_symbol.ant.png *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Earth_symbol.ant.png *Licencia:* Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported
Contribuyentes: Ant, Duesentrieb, EugeneZelenko, Fibonacci, Ilmari Karonen, Juiced lemon, Rursus, Urhixidur, WolfgangRieger

Image:The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* NASA. Photo taken by either Harrison Schmitt or Ron Evans (of the Apollo 17 crew).

Image:Everest-fromKalarPatar.jpg *Fuente:* <http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Everest-fromKalarPatar.jpg> *Licencia:* GNU Free Documentation License *Contribuyentes:* User:Uwe Gille

Image:Anawhata.jpg *Fuente:* <http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Anawhata.jpg> *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* Friviere, Gadfium, Ingolfson, Man vyi, Thuresson

Imagen:Galileo probe deployed (large).jpg *Fuente:* [http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Galileo_probe_deployed_\(large\).jpg](http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Galileo_probe_deployed_(large).jpg) *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* NASA, image is a NSSDC crop

Image:Earth-moon.jpg *Fuente:* <http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Earth-moon.jpg> *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* Apollo 8 crewmember Bill Anders

Licencia

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
[/creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)