

I'm not robot  reCAPTCHA

Continue

## Sistema planetario solar actual

Este artículo trata sobre el sistema en el que están el Sol y la Tierra. Para otros sistemas, véase sistema planetario y sistema estelar. El sistema solar El Sol y los planetas del sistema solar. Los tamaños se escalan, pero las distancias no. Datos generalesEdad 4568 millones de añosLocalización Nube Interestelar Local, Burbuja Local, Brazo de Orión, Vía LácteaEstrella más cercana Próxima Centauri(4,22 al)Sistema planetario conocido más cercano Alfa Centauri(4,37 al)Sistema PlanetarioSemieje mayor al planeta exterior (Neptuno) 4500 millones de kilómetros (30,10 UA)Distancia al acantilado de Kuiper 50 UAN.º de estrellas conocidas 1 (Sol)N.º de planetas conocidos 8N.º conocido de planetas enanos 5 (docenas pendientes de aceptación)N.º conocido de satélites naturales 400 (176 de los planetas)N.º conocido de planetas menores 587 479N.º conocido de cometas 3153N.º de satélites asteroidales 19Órbita alrededor del centro galácticoInclinación del plano invariable respecto al plano galáctico 60°Distancia al centro galáctico 27 000±1 000 alVelocidad orbital 220 km/sPeríodo orbital 225-250 MaPropiedades de la estrella relacionadaTipo espectral G2VLínea de congelamiento 2,7 UADistancia a la heliopausa −120 UAEsfera de Hill −1-2 al[editar datos en Wikidata] El sistema solar es el sistema planetario en el que se encuentran la Tierra y otros objetos astronómicos que giran directa o indirectamente en la órbita de una estrella conocida como el sol. [1] La estrella se centra en el 99,86% de la masa del sistema solar [2] [3] [4] y la mayor parte de la masa restante se concentra en ocho planetas con órbitas prácticamente circulares y pasando en un disco casi plano llamado el plano del eclipse. [5] Los cuatro planetas más cercanos, el Mercurio, Venus, la Tierra y Marte significativamente más pequeños, también conocido como el planeta sin planeta de la Tierra, consisten principalmente en roca y metal. [7] Aunque los cuatro más lejanos, llamados el gigante gaseoso o los planetas de Jovía, que son más masivos que los terrestriinales, consisten en hielo y gases. Los dos más grandes, Júpiter y Saturno, consisten principalmente en helio y veedy. Urano y Neptunus, llamados gigantes helados, son en su mayoría agua congelada, amoniaco y metano. [8] La concepción artística de la placa protoplanetaria El Sol es el único órgano celeste en el sistema solar que emite su propia luz,[9] debido a la fusión termonuclear de hidrógeno y su conversión de helio central. [10] El sistema solar se formó hace unos 4 600 millones de años[11] [12] [13] a partir del colapso de la nube molecular. El material residual se origina en la placa perimetral protoplanetaria, donde los procesos físicos que Planetas. [9] El sistema solar se encuentra actualmente en la burbuja local del brazo de Orión, la galaxia espiral de la Vía Láctea, a unos 28 000 años luz del centro de la leche. [14] La concepción artística del sistema solar y sus órbitas planetarias El sistema solar también habita varias regiones que consisten en pequeños objetos. El cinturón de asteroides entre Marte y Júpiter se asemeja a los planetas de la Tierra porque consiste principalmente en roca y metal. Este cinturón tiene el planeta enano Ceres. Detrás de la órbita de Neptunus están el Cinturón de Kuiper, el disco disperso y la Nube de Oort, que contienen principalmente objetos transneptunianos formados por agua, amoniaco y metano. Este lugar tiene cuatro planetas enanos: Haumea, Makemake, Eris y Plutón, que fue considerado el noveno planeta en el sistema solar hasta 2006. Estos tipos de cuerpos celestes más allá de la órbita neptunus también se llaman plutoide, que junto con Ceres son lo suficientemente grandes como para redondear los efectos de su gravedad, pero que difieren principalmente de los planetas porque no han vaciado su órbita del cuerpo vecino. [15] Además de los miles de objetos pequeños en estas dos zonas, de los cuales unas pocas docenas son candidatos para planetas enanos, hay otros grupos, como vestidos, centauri y polvo cósmico, que pasan libremente entre regiones. Seis planetas y cuatro planetas enanos tienen satélites naturales. Un viento solar, un flujo de plasma del Sol, crea un medio interestelar conocido como helosfera que se extiende hasta el borde de un disco disperso. La nube de Oort, que se cree que es la fuente de cometas a largo plazo, es el límite del sistema solar y su borde se encuentra a un año luz del Sol. [16] A principios de 2016, se publicó un estudio sugiriendo que podría haber un noveno planeta en el Sistema Solar que recibió el nombre temporal Phattie. [17] Se estima que el tamaño de los phatts estaría entre Neptunus y la Tierra y que el planeta hipotético sería de composición gaseosa. Descubrimiento y exploración Véase también: Apéndice: Cronología de descubrir los planetas del sistema solar y sus satélites naturales y estudiar el sistema solar. Nicolás Copérnico Algunas de las civilizaciones más antiguas concebidas desde el punto de vista geocéntrico del universo, como en Babilonia, donde su visión del mundo fue representada de esta manera. [18] En Occidente, el griego presocrático Anaximandro declaró el centro del universo de la Tierra imaginando la Tierra como una baqueta equilibrada en sus cuatro puntos más distantes, lo que sentía que lo hacía posible Por primera vez, Pitágoras y sus seguidores hablaron del planeta como una trilla basada en la observación de eclipses solares; [20] y 300 C. Platón y sus estudiantes Aristóteles escribieron textos al modelo geocéntrico de anaximandro, combinándolo con pesfóricos pitelosos. Pero fue el trabajo del astrónomo helénico Claudio Ptolomeo, especialmente su publicación Almagesto, que se exhibió en el segundo siglo de nuestro tiempo, que sirvió durante casi 1.300 años como la norma en la que se basaban los astrónomos europeos e islámicos. Aunque el griego Aristarco realizó un en el siglo IV a. C. a él teoría helioentrica, y más tarde el matemático hindú Aryabhata hizo lo mismo, ningún astrónomo en realidad desafió el modelo geocéntrico antes de la llegada del polaco Nicholas Copérnico, que causó una verdadera revolución en esta rama en todo el mundo,[21] , para quien es considerado el padre de la astronomía moderna. [22] Esto se debe a que, a diferencia de sus predecesores, su trabajo se extendió ampliamente, a pesar de que fue diseñado para circular en privado. El Papa Clemente VII pidió información sobre este texto en 1533 y Lutero en 1539 lo llamó un astrólogo novato que tiene la intención de demostrar que el país es el que rota. [23] El trabajo de Copérnico da a la Tierra dos movimientos, una rotación en su propio eje cada 24 horas y una vuelta alrededor del Sol cada año, con la peculiaridad de que era redonda en lugar de elíptica como se describe hoy. En el siglo XVII, el trabajo de Copérnico fue guiado por científicos como Galileo Galilei, quien ayudó con un nuevo invento, un telescopio, y descubre que alrededor de Júpiter orbitaron satélites naturales que influyeron en gran medida en el concepto de teoría geocéntrica, ya que estos órganos celestes no orbitan la Tierra; [25] Lo que causó un conflicto importante entre la Iglesia y los científicos que promovieron esta teoría, culminando con el tribunal arrestando y condenando a Galileo por la colección de la Inquisición porque su idea era contraria al modelo religioso clásico. [26] Su conser Johannes Kepler trató de explicar la traducción planetaria de la investigación orbital sin lograr los resultados[27], por lo que reformó su teoría y en 1609 publicó las leyes ahora conocidas de Kepler en su trabajo Astronomy Nova, en la que estableció una órbita elíptica que se confirmó cuando predijo con éxito el tránsito de Venus en 1631. [28] Junto a ellos, el científico británico Isaac Newton dio forma y explicó el movimiento planetario a través del desarrollo de sus leyes y el concepto de gravedad. [29] Sin embargo, el heliocentrismo sólo fue apoyado experimentalmente durante décadas. por el astrónomo inglés James Bradley en 1725(30) y el matemático alemán Friedrich Bessel en 1838. [31] En 1655, el científico holandés Christiaan Huygens descubrió la verdadera naturaleza del satélite de titanio y los anillos de Saturno y describió por primera vez las verdaderas dimensiones del sistema solar inflamable (6 planetas y 6 lunas). [32] En 1704, nació el término sistema solar. [33] El científico británico Edmund Halley dedicó su investigación principalmente al análisis de las órbitas del cometa. [35] La mejora del telescopio durante este período permitió a científicos de todo el mundo descubrir nuevas características de los cuerpos celestes existentes. Medios del siglo XX, siglo XII. [37] El Apolo 11 estadounidense llega bajo Neil Armstrong en la Luna el 16 de julio de 2015. Actualmente, el sistema solar está siendo estudiado a partir de telescopios terrestres, observatorios espaciales y misiones espaciales. Características comunes Planetas solares y asteroides orbitan alrededor del Sol, aproximadamente al mismo nivel y siguen órbitas elípticas (en sentido contrario a las agujas del reloj) si se detectan en la República Norte del Sol); Aunque hay excepciones, como la skoe de Hally, que gira en el sentido de las agujas del reloj. [38] El plano en el que orbita la Tierra el Sol se llama el nivel de espiga solar, y otros planetas orbitan aproximadamente al mismo nivel. Aunque algunos objetos orbitan una pendiente alta en relación con esto, como Plutón, que tiene una pendiente en relación con el aire 17. [40] Según sus características, los cuerpos pertenecientes al sistema solar se clasifican como: El Sol, una estrella espectral G2 que contiene más del 99,86 % de la masa del sistema. Con un diámetro de 1.400.000 km, consta de 75% de agua, 20% de helio y 5% de oxígeno, carbono, hierro y otros elementos. [41] Planetas divididos en planetas internos (también conocidos como teluerys) y planetas exteriores o gigantes. Este último Júpiter y Saturno son llamados gigantes gaseosos, mientras que Urano y Neptunus son a menudo llamados gigantes helados. Todos los planetas gigantes tienen anillos a su alrededor. Los planetas enanos son cuerpos cuya masa les permite ser esféricos, pero no es suficiente que hayan atraído o expulsado todos los cuerpos a su alrededor. Son: Plutón (hasta 2006 fue considerado el noveno planeta en el sistema solar)[42], Ceres, Makemake, Eris y Haumea. Nniiden son cuerpos más grandes que orbitan planetas; Algunos son grandes, como la Luna, en la Tierra; Ganimedes, Júpiter, o Titán, Saturno. Los cuerpos más pequeños componen el resto de los objetos celestes, y los órganos definidos por la IAU se dividen en secciones: los asteroides son cuerpos más pequeños que se centran principalmente en el cinturón de asteroides entre las órbitas de Marte y Júpiter. Su tamaño varía entre 50 y 1000 km de diámetro. Los objetos Transneptunia son objetos helados de órbitas estables pertenecientes a la superficie exterior del sistema solar. Se encuentran en áreas como el Cinturón de Kuiper, el disco disperso y la Nube de Oort. Los vestidos son pequeños objetos congelados que son hielo, polvo y rocas. Suelen tener órbitas muy excéntricas. Se originan en el Cinturón de Kuiper y en la Nube de Oort. Los meteoroides son objetos de menos de 50 metros de diámetro, pero más grandes que las partículas de polvo cósmico. Por lo general son fragmentos de cometas, asteroides y objetos más grandes. El espacio interplanetario alrededor del sol contiene material disperso derivado de la evaporación de cometas y material de diferentes cuerpos de masa. El polvo interplanetario (tipos de polvo interestelar) consiste en partículas microscópicas sólidas. El gas interplanetario es un flujo de gas débil y partículas cargadas que forman el plasma que el Sol expulsa al viento solar. El límite exterior del sistema solar se define por el área de interacción entre el viento solar y el interestelar, que se origina a partir de interacciones con otras estrellas. El área de interacción entre los dos vientos se llama heippos y determina los límites de influencia del sol. La heliopausa se encuentra en unos 100 UA (15 mil millones de kilómetros del Sol). Los sistemas planetarios observados alrededor de otras estrellas se ven muy diferentes del sistema solar, aunque utilizando los medios disponibles es posible detectar sólo algunos planetas de masa alrededor de otras estrellas. Por lo tanto, no parece posible determinar en qué medida el sistema solar se caracteriza o se caracteriza por los sistemas planetarios del universo. Distancias de planetas Las órbitas de planetas más grandes están dispuestas a distancias cada vez mayores del Sol, por lo que la distancia de cada planeta es aproximadamente el doble de larga que el planeta anterior, aunque esto no es adecuado para todos los planetas. Esta relación se expresa en la Ley Titius-Bode, una fórmula matemática aproximada que indica la distancia desde el planeta al Sol en unidades astronómicas (UA): un 0, 4 + 0, 3, × k .displaystyle un .0.4+0.3 \times k. donde k'displaystyle k' 0, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128. Cuando la órbita del mercurio se encuentra en k × 0 y semi-mayor en 0,4 UA, La órbita de Marte es k × 4 -1.6 UA, y Ceres (el asteroide más grande) es k × 8. De hecho, el mercurio y Marte tienen órbitas de 0,38 y 1,52 UA. Esta ley no está en línea con todos los planetas, por ejemplo, Neptunus está mucho más cerca de lo que esta ley predice. No hay explicación para la ley Titius-Bode, y muchos eruditos la consideran simplemente una coincidencia. [43] Formación y Evolución El artículo principal: La formación y evolución del sistema solar El sistema solar se formó hace 4.568 millones de años a partir del colapso gravitacional de parte de una nube molecular gigante. Esta nube inicial tenía varios años luz de diámetro y probablemente generó varias estrellas. [44] Como es normal en las nubes moleculares, consistía principalmente en agua, algo de helio y pqueñas cantidades de elementos pesados que se elevaban de generaciones anteriores de estrellas. Cuando el área conocida como la Nebulosa Protosolar[45] se convirtió en el sistema solar, se derrumbó y la supervivencia de la fuerza angular hizo que girara más rápido. El centro, donde la mayor parte de la masa acumulada, se calienta y se calienta como una placa circundante. [44] A medida que la nebulosa encoge más rápido, comenzó a aplanarse en un disco protoplanetario con un diámetro de aproximadamente AU200[44] y una protoestrella caliente y densa en el medio. [47] Los planetas del sistema solar se forman a partir de la gravedad. En ese momento, el Sol entró en la secuencia principal. [50] Las Grandes Ligas tienen unos diez mil millones de años, en comparación, todas las fases de mentira pre-termonuclear duraron alrededor de dos mil millones de años. [51] El viento solar formó una helosfera que barrió los desechos de gas y polvo del disco protoplanetario (y lo desterró en el espacio interestelar) y finalmente completó el proceso de formación planetaria. Desde entonces, el sol se ha iluminado y iluminado. Actualmente es un 70% más brillante que su entrada en las Grandes Ligas. [52] El sistema solar continúa haciendo el mayor como lo conocemos hasta que toda el agua del núcleo del sol se ha convertido en helio, lo que ocurrirá en cinco mil millones de años. Esto marca el final de la estancia del sol en las Grandes Ligas. En ese momento, el núcleo colapsará y la producción de energía será mucho mayor de lo que es en la actualidad. Las nuevas capas se expanden unos dos siglos veinte veces su diámetro actual, lo que la convierte en un gigante rojo. Su área aumenta considerablemente (en orden de 2600 K). [51] Se espera que el Sol en expansión vaporice Mercurio y Venus y restaure una Tierra inhabitable moviendo la zona de asentamiento más allá de la órbita en Marte. Finalmente, el núcleo está lo suficientemente caliente como para digerir el helio; El sol quema helio una fracción del tiempo que quema hidrógeno. El sol no tiene suficiente masa para digerir factores iniciales pesados, por lo que las reacciones nucleares se reducen. Las capas de la cama desaparecen en el espacio en forma de nebulosa planetaria, restaurando parte del material por el cual el Sol formó – enriquecido con elementos pesados de carbono – en un ambiente interestelar, dejando atrás una enana blanca con la mitad de la masa original del sol y el tamaño de la tierra (un objeto excepcionalmente denso). [53] Objetos del sistema solar Los principales objetos del sistema solar son: Planetas y planetas enanos del sistema solar - Venus - Tierra - Marte - Ceres - Júpiter - Saturno - Urano - Neptunus - Plutón - Haumea - Makemake - Eris - Sedna - Phattie Natural Terrestrial Satellite - Marcianos - Asteroides - Jovianos - Saturnians - Uranians - Neptunians - Plutonians - Haumeans - Eridiana Central Star El sol es la única estrella media en el sistema solar; Por lo tanto, es la estrella más cercana a la Tierra y la estrella con el brillo obvio más alto. Su presencia o ausencia en el cielo de la tierra determina el día y la noche. La energía emitida por el sol se aprovecha a las criaturas fotosintéticas, que forman la base de la cadena trófic y por lo tanto son la principal fuente de vida. También proporciona energía para mantener los procesos climáticos en marcha. El sol es una estrella que se encuentra en la llamada fase de secuencia principal, cuyo tipo de espectro G2 se formó hace unos 5 mil millones de años y permanece en las mayores durante otros 5 mil millones de años más o menos. A pesar de ser una estrella de tamaño medio, es la única cuya forma redonda es visible a simple vista con un diámetro de ángulo de 32o35 arcos en perihelio y 31.031. afelices, lo que da un diámetro medio de 32.003. Coincidentemente, la combinación de tamaños del sol y luna y distancias de la Tierra hace que parezcan del mismo tamaño en el cielo. Esto permite una amplia gama de diferentes eclipses solares (total, anular o parcial). Se han descubierto sistemas planetarios con más de una estrella central (sistema estelar). Los planetas Los ocho planetas que componen el sistema solar son desde una distancia más corta al Sol de la siguiente manera: Mercurio Venus Tierra Júpiter Saturno Urano Neptunus' planetas son órganos que orbitan órbitas estelares, su gravedad debe ser suficiente masa para exceder las fuerzas del cuerpo rígido, por lo que adoptan la forma en un equilibrio hidrostático (prácticamente esférico), y han limpiado el vecindario (dominio orbital) de su órbita planetaria. Los planetas interiores son Mercurio, Venus, Tierra y Marte, y su superficie es sólida. Los nuevos planetas son Júpiter, Saturno, Urano y Neptunus, también llamados planetas gaseosos, porque contienen gases como helio, hidrógeno y metano en la atmósfera, y la estructura de su superficie no se conoce con seguridad. El 24 de agosto de 2006, la Unión Astronómica Internacional (UIA) cerró Plutón como un planeta del sistema solar y lo clasificó como un planeta enano. A principios de este año, se publicó un estudio que sugiere que puede haber un noveno planeta en el Sistema Solar que recibió el nombre temporal Phattie. Este estudio se centró en explicar las órbitas de muchos objetos. Cinturón de Kuiper, que difiere mucho de las órbitas a calcular, incluyendo objetos conocidos como Sedna. Por lo tanto, la idea de la existencia de un objeto insensible que interfiere con tales órbitas nació en primer lugar. Los modelos matemáticos se utilizaron para realizar simulaciones por computadora, y se encontró que un planeta potencial tendría una órbita excéntrica a una distancia de aproximadamente 700-200 UA del Sol, y tomaría unos diez o veinte mil años para rotar. [55] Características principales Artículo principal: Apéndice:Información sobre planetas en el sistema solar Las principales características de los planetas del sistema solar son: PlanetMb. Diámetro ecuatorial\* Diámetro ecuatorial (km) Radio orbital (UA) Período orbital (Años) Período de rotación (días) Includo. \*\* La \*\*\* Composición atmosférica Foto Mercurio 0.39 4878 0.06 0.39 0.1m 24 58.6667 7o 0 Residuos de hidrógeno y helio Venus 0.95 12100 0.82 0.72 0.6 15 243 3.4o 0 96 % CO2, 3 % nitrógeno,0.1 % agua Tierra 1,00 12756 1,00 1,00 1,00 0 -1 78 % nitrógeno , 21 % oxígeno, 1 % argón Marte 0.53 6787 0.11 1.52 1.88 1.03 1.9o 2 95 % CO2, 1,6 % argón , 3 % nitrógeno Júpiter 11.2 142984 318 5,20 11,86 0,414 1,3o 63 90 % hidrógeno, 10 % helio, residuos de metano Saturno 9,41 120536 95 9,54 29,46 0,426 2,5o 61 96 % hidrógeno, 3 % helio, 0,5% Metano Urano 3,98 51108 14,6 19,19 84,01 0,718 0,8 × 27 84% hidrógeno, 14% helio, 2% del inductor de metano Saturno 3,81 49538 17 2

30.06 164.79 0.6745 1.8o 13.74% hidrógeno, 25% helio, 1% de metano \* Diámetro y masa expresada en relación con la Tierra \*\* Inclinación orbital (en relación con) \*\*\* Planetas enanos naturales Los cinco planetas enanos en el sistema solar del sol más bajo son Los siguientes: Los planetas Ceres Pluto Haumea Makemake Eris Dwarf son aquellos que, a diferencia de los planetas, no han limpiado su órbita. Poco después de su descubrimiento en 1930, pluto fue clasificado como planeta por la Unión Astronómica Internacional (IAU). Sin embargo, después del descubrimiento de otros órganos importantes, hubo un debate sobre la revisión de esta decisión. En Praga, en la Asamblea General de la XXVI IAU el 24 de agosto de 2006, se decidió que el número de planetas no debía ampliarse a 12, sino que debía reducirse de nueve a ocho, seguido del desarrollo de una nueva clase de planetas enanos en los que Plutón sería clasificado y por lo tanto ya no se consideraba un planeta porque, como objeto en el Cinturón de Kuiper cruzando el Mar del Norte, no ha limpiado la órbita orbital de su pequeño objeto. Planeta enano Diámetro medio\* Diámetro (km) Masa\* Radio orbital (UA) Rotación (años) Rotación (días) Imagen natural Ceres 0.074 952.4 0.00016 2 766 4 599 0.3781 0 Plutón 0.22 2370 0.0 0021 39 482 247.92 -6 3872 5 Haumea 0.09 1300-1900 0.0007 43,3 3 5 285.4 0.167 2 Makemake 0.12 1 420 ± 60 0.0007 45 792 309.910. 9375 0 Eris 0.19 2326 0.0028 67,668 557 1.0417 1 \* Diámetro y masa se expresan aquí en base a datos de la Tierra. Grandes satélites del sistema solar Algunos satélites en el sistema solar son tan grandes que si se encuentran orbitando directamente alrededor del Sol, serían clasificados como planetas o planetas enanos; al orbitar los planetas principales, estos cuerpos pueden ser llamados planetas secundarios. La siguiente lista enumera los satélites del sistema solar, mantener el equilibrio hidrostático: Diámetro del planeta satélite (km) Período orbital Imagen Caliente 3476 27d 7h 43.7m o Júpiter 3643 1d 18h 27.7m 6m Europa Júpiter 3122 3.551181 d Júpiter Ganímedes 5262 7d 3h 42.6m Calisto Jupiter4821 16 6890184 d Titan Saturno 5162 15d 22h 41m Tethys Saturn 1062 1 888 d Dione Saturn 1118 2.736915 d Rea Saturno 1529 4 518 d Jápeto Saturno 1436 79d 19h 17m Mimas Saturno 416 22 h 37 min Saturno 499 32 t 53 m Miranda Urano 472 1 413 d Ariel Urano 1162 2.52 d Umbriel Urano 1172 4 144 d Titania Urano 1577 8.8,1 706 d Oberon Urano 1523 1 3.1346 d Tritón Neptuno 2707 -5877 d Caronte Plutón 1207 6 387 230 d Pequeños planetas o planetoides Ceurops más pequeños del sistema solar se agrupan : Cinturón asteroide Ver también: Tabla de asteroides Objetos Trans-Ploutinianos y Zona de nubes Oort Kuiper Ver también : De conformidad con la Resolución de la Unión Astronómica Internacional (UIA), de 22 de agosto de 2006, el cuerpo más pequeño del sistema solar (CMS) es un cuerpo celeste que orbita el sol, que no es ni un planeta, ni un planeta enano, ni un satélite. La recreación artística del nacimiento del Sistema Solar (NASA) Todos los demás objetos [que no son planetas, planetas enanos ni satélites] y orbitando el Sol deben llamarse conjuntamente piezas más pequeñas del sistema solar. Estos actualmente incluyen la mayoría de los asteroides del sistema solar, la mayoría de los objetos de transneptunia (OTN), cometas y otros cuerpos pequeños. [56] Así, según lo definido por la UAI, son cuerpos más pequeños del sistema solar, independientemente de su órbita y composición: Asteroides Cometa Meteoroides Según las definiciones del planeta y planeta enano, que sirven a la esfera del objeto debido a su gran masa, se puede definir como un pequeño cuerpo del sistema solar, con la excepción de cualquier órgano celeste que, sin ser un satélite, no ha alcanzado suficiente tamaño o masa para ser Según algunas estimaciones, la masa necesaria para alcanzar la esfericidad sería de unos 5 x 1020 kg, con un diámetro mínimo de unos 800 km. Sin embargo, propiedades como la composición química, la temperatura, la densidad o la rotación de los objetos pueden variar significativamente los tamaños mínimos requeridos, por lo que no se niegan los valores arios, lo que permite la observación directa de la solución individual de cada caso. [57] Según la UAU, algunos de los cuerpos más pequeños en el sistema solar más grande podrían clasificarse en el futuro como planetas enanos después de examinari si están en equilibria equilibrica hidrostática, es decir, lo suficientemente grandes como para que su gravedad supere las fuerzas de la materia sólida rígida hasta que esencialmente hayan obtenido una forma esférica. [58] Con la excepción de los objetos trans-Spotia, las joyas más pequeñas del sistema solar más grande son Vesta y Palas, que tienen un diámetro de poco más de 500 kilómetros. Planetas más pequeños Diámetro Ecuatorial (km) Masa (M♁) Radio orbital (UA) Período de rotación (años) Período de rotación (días) Vesta Figura 578×560×458 0,000 2 3 3 2.36 3.63 0.2226 Orcus 840 - 1880 0.000 10 - 0.001 17 39.47 248 ? Ixion 822 0.000 10 - 0.000 21 39.49 248 ? 2002 UX25 910 0.000 123 42.9 277 0.599 - 0.699 2002 TX300 900 ? 43,102 283 ? Varuna 900 - 1060 0.000 05 - 0.000 33 43,129 283 0.132 o 0.264 1996 TO66 902 ? 43.2 285 7.92 Quaoar 1280 0.000 17 - 0.000 44 43 376 285 0.7366 2002 AW197 734 ? 47,0 325 8,86 2002 TC302 584,1 +105,6 8-8,0[59] 0,003 98 55 535 413,86 ? 2007 OR10 1280 - 67.21 550 0.93 Sedna 1180 - 1800 0.000 14 - 0.001 02 502.040 11500 ?0.41 2018 VG18 500 ? Dimensión astronómica de las distancias espaciales En la parte superior izquierda: 1) Sistema solar interno: Del sol al cinturón de asteroides. 2) A la derecha: sistema solar exterior: De Júpiter al Cinturón de Kuiper. 3) Abajo a la derecha: la órbita del planeta más pequeño Sedna en comparación con la imagen de la izquierda, la nube de Oort, el límite exterior del sistema solar. Para tener una idea de la dimensión astronómica de las distancias espaciales, es interesante hacer un modelo a escala que te permita tener una idea más clara de ello. Imagine un modelo pequeño en el que el Sol está representado por una bola de 220 mm de diámetro. En esa escala, la tierra estaría a 23,6 metros de distancia y tendría un diámetro de apenas 2 mm (la luna estaría a unos 5 cm de la Tierra y de unos 0,5 mm de diámetro). Júpiter y Saturno serían esferas de unos 2 cm de diámetro, a una distancia de 123 y 226 metros del Sol. Plutón estaría a 931 metros del Sol, de unos 0,3 mm de diámetro. Para la estrella más cercana (Proxima Centauri), estaría a 4.000 millas del Sol, y Sirius, a 8.100 millas de distancia. Si el viaje de la Tierra a la Luna tomó una hora y 15 minutos (unos 257.000 km/h), tomó unas tres semanas (terrestres) para viajar de la Tierra al Sol, unos 3 meses para ir a Júpiter, 7 meses para llegar a Saturno y llegar a Plutón y salir del sistema solar durante unos dos años y medio. A partir de ahí, a esa velocidad, tendríamos que esperar unos 17.600 años hasta llegar a la estrella más cercana, y 35.000 años para llegar a Sirius. Se puede tomar una escala de referencia más precisa al comparar el Sol con un CD de 12 cm de diámetro. En esta escala, el diámetro de la Tierra sería de poco más de un milímetro (1,1 mm). El sol estaría a 20 pies de distancia. La estrella más grande del universo conocido, VV Canis Majoris, tendría un diámetro de 264 metros (imagina que una enorme estrella, casi tres bloques de tamaño, en comparación con nuestra estrella de 12 cm). La pista exterior de Eris se alejaría a 625,48 metros del Sol. Nos enfrentamos a un vacío importante para la estrella más cercana, Próxima Centauri, a 1.000 millas de distancia. A partir de ahí, las distancias galácticas superan el tamaño de la Tierra (incluso en la misma escala). Con un sol tamaño cd-s, el centro de la galaxia estaría a casi 7 millones de millas de distancia y la Vía Láctea tendría casi 24 millones de millas de diámetro. Habría un enorme vacío, ya que la galaxia de Andrómeda estaría a 1.028 millones de kilómetros de distancia, casi una distancia real entre el Sol y Saturno. [60] Véase también Portal:Solar System. Contenido relacionado con el sistema solar. Portal: Cosmología. Contenido relacionado con la cosmología. Asteroide Meteoroid Cometa Planeta Dwarf Planeta Enano Sun Adjunto:Información sobre los planetas del sistema solar La agencia espacial Sistema solar estudia la lista de vuelos espaciales de las sondas interplanetarias de EE. UU. Anexo: Objetos hechos por el hombre que más se han desviado del Anexo de la Tierra: Cronología del descubrimiento de planetas del sistema solar y sus satélites naturales Anexo:Misiones Espaciales Astrobiología Ecosfera Hábito Zoneability References (NASA) ¿Por qué los planetas giran alrededor del sol? Consultado el 1 de agosto de 2014. Michael Woolfson (2001). El origen y la evolución del sistema solar... Consultado el 31 de julio de 2014. Jorge Ianiszewski Rojas (2011). Curso básico de astronomía (PDF). Consultado el 31 de julio de 2014. Calvin J. Hamilton (2000). El sistema solar. Consultado el 1 de agosto de 2014. M Jalava R Nave (2000). El nivel eclíptico. Consultado el 1 de agosto de 2014. Alejandra León Castellá (2006). Elementos del sistema solar... Consultado el 31 de agosto de 2014. Universidad de Ciencias Aplicadas de Valencia (2000). El sistema solar. Archivados original el 23 de octubre de 2013. Consultado el 1 de agosto de 2014. Ross Taylor, Stuart (1998). Nuestro sistema solar y su lugar en el cosmos (1 edición). Cambridge Press. pág. 85. ISBN 84 8323 110 7. Consultado el 31 de julio de 2014. a b Astronomia.com (2011). Planetas en el sistema solar. Consultado el 31 de julio de 2014. Science in Shool (2006). Fusión en el universo: La energía del sol. Consultado el 31 de julio de 2014. EFE (2010). El sistema solar se originó dos millones de años antes de lo que se pensaba. Archivado desde el original el 10 de agosto de 2014. Consultado el 30 de julio de 2014. Europe Press (2014). La luna es 100 millones de años más joven de lo que se pensaba. Consultado el 1 de agosto de 2014. BBC Mundo (2013). La luna es 100 millones de años más joven de lo estimado. Consultado el 1 de agosto de 2014. Cielo del Sur (2010). Un recorrido por nuestro sistema solar... Consultado el 1 de agosto de 2014. Las últimas noticias sobre el cosmos (2008). Los planetas enanos son plutoides. Consultado el 1 de agosto de 2014. AstronoMía (2012). La nube de Oort. Consultado el 1 de agosto de 2014. b Angela Bernardo (20 de enero de 2016). Primera evidencia del posible noveno planeta de phattie, el sistema solar. Consultado el 24 de febrero de 2016. Sellés y Manuel. Solís, Carlos (2005). Historia de la ciencia. Pozuelo de Alarcón: Espasa. p. 36. ISBN 84-670-1741-4. La referencia utiliza un paraouts variables obsoletos (instrucción) -Ochoa, Cesar Gonzales (2004). Universidad Autónoma de México, eso. Pólicia: Ensayo sobre el concepto de la ciudad en la antigua Grecia (primera edición). Ciudad de México: IIFL. p. 42-43. ISBN 970-32-2042-8. En este intento de Anaximandro de sistematizar los resultados pasados y dar a la tierra una representación de acuerdo con la razón, hay una gran arrogancia: para él, la tierra es un pilar en forma de tambor que define un mapa circular. Está rodeado por el río Océano. Su superficie está construida sobre dos ejes perpendiculares: un paralelo de los geógrafos hellenious al futuro Gibraltar-Rhodes, que corta en dos Anatolias, Grecia y Sicilia; La otra es la meridía del Delphi. Este mapa distingue el rectángulo que rodea las áreas pobladaz; fuera de ella hay países que se hacen inhabitables por el frío y el calor extremo; El álbum está rodeado por Ocean. Los cuatro lados del rectángulo son los territorios de las personas a las que la tradición da características a las zonas más remotas: celta e india, eschythies y etopes que responden simétricamente. En esta superficie hay un mundo grabado que vive en línea, y a pesar de la obvia perturbación, tierra, mares, ríos, agrupados y divididos en el mapa por correspondencia y relaciones estrictas de simetría. La geometría del universo tiene la consecuencia de que no hay explicaciones para la estabilidad de la Tierra. apoyo o raices ya no necesitan ser asumidos. La Tierra está en el centro del universo y permanece en reposo en este lugar porque está igualmente lejos de todos los puntos de la circunferencia celestial; nada puede hacer que se desplace hacia abajo; Nada puede hacer que se mueva a un lado en lugar de moverse hacia el otro lado. Reyes, Alfonso (2000). Economic Culture Fund, trajo estudios helénicos (segunda edición). Ciudad de México: FCC. pág. 75. ISBN 968-16-1035-0. La primera persona que ya imaginó la Tierra como una esfera fue Pitágoras[...]. Fue el primero en llamar al universo una esfera y un cosmos o una bola garantizada y colocó una Tierra esférica en el medio. J. Spielvogel, Jackson (2004). Hacia el nuevo cielo y la tierra: La revolución científica y el auge de la ciencia moderna. Thomson learning inc., ed. civilizations western part B. (quinta edición). Ciudad de México: Thomson. pág. 444. ISBN 0-534-60006-9. - Amigos de la Astronomía (2011). Astronomía moderna. Archivado desde el original el 24 de diciembre de 2012. Consultado el 30 de septiembre de 2012. Elena, Alberto (1995). Revolución astronómica. Historia de la ciencia y la tecnología. Parte XII Revolución Astronómica. (primera edición). Madrid, España: Akal. pág. 10. ISBN 84-460-0380-5. Biografías y vidas (2012). Galileo Galilei. Consultado el 30 de septiembre de 2012. Torres Rivera, Lina M. (2004). Ciencias sociales y otras formas de información. Cengage en Learning Editors. Tod. Ciencias sociales: Sociedad y cultura modernas (tercera edición). Thomson. p. 60-61. ISBN 97-068-6433-4. Russell, Bertram (1988). Ejemplos de métodos científicos. Enciclia. Tod. Paísaje científico (primera edición). p. 11-12. Malet, Antoni (2004). Esclética y geometría en astronomía renacentista. En la Universidad de Sevilla, Tod. Matemáticas y matemáticos (primera edición). Sevilla, España. p. 72-76. ISBN 84-472-0910-9. Giancoli, C. Douglas (2007). Movimiento circular y gravedad. En Pearson Education, ed. Physics: Principios con aplicaciones. Ciudad de México, 125-126. ISBN 970-26-0695-0. Biografías y vidas (2012). Isaac Newton, su trabajo. Consultado el 1 de octubre de 2012. Bradley, J (1728). IV. Una carta del reverendo James Bradley Savan, profesor de astronomía en Oxford, y R. S., al Dr. Edmond Halley Astrónomo. Reg. &mp;c: da un centavo en una nueva tienda encontrada para fivd stars. Phil. Trans. Soc. ¿qué eres? 637-661. i «1838: Friedrich Bessel Mittaa etäisyysttä tähteen». Carnegie Institution for Science (en inglés) seurantakeskukset. Consultado el 21 de julio de 2020. ssvusto. i «Christiaan Huygens: Titanin löytäjä». ESA-n avaruustiede. 12 de agosto de 2012. i Online Etymology Dictionary (2012). «Definición de solar» (en inglés). Consultado el 1 de octubre de 2012. i Fysiikan ja tähtitieteen osasto Tennessen yliopisto (2012). «Comet Halley» (en inglés). Consultado el 1 de octubre de 2012. i Icarito (2012). «Los cometas». Consultado el 1 de octubre de 2012. i Giancoli, C. Douglas (2007). «Lente de aumento». En Pearson Educación, Tod. Física: Principios con aplicaciones (sexta edición). México D.F. s. 706. ISBN 970-26-0695-0. i Fayerwayer (2011). «50 años del primer hombre en el espacio: Historia, datos y video». Consultado el 1 de octubre de 2012. i Grossman, Lisa (13 de agosto de 2009). «Planetta löysi tähtensä kiertoradalla ensimmäistä kertaa tähtespään». Newscientist. Consultado el 10 de octubre de 2009. i Harold F. Levison, Alessandro Morbidelli (2003). «Kuiperin vyöhykkeen muodostuminen kulljettamalla ruumitta utopään Neptunukseen siirtymän aikan». (PDF). Archivado desde el alkuperäinen el 4 de febrero de 2012. Consultado el 25 de junio de 2007. i Harold F. Levison, Martin J Duncan (1997). «Kuiperin vyöhykkeestä Jupiter-perheen comets: Eklipstinen comettien tilällinen jaokautuminen». Icarus 127 (1): 13-32. Bibcode:1997Auto. 127...13L. doi:10.1006/icar.1996.5637. i Woolfson, M. (2000). «Aurinkokunnan alkuperä ja kehitys». Tähtiiede &mp; geofysiikka 41 (1): 1.12. doi:10.1046/j.1468-4004.2000.00017.x. i «Plutón dejó ser considerado planeta tras el acuerdo de la comunidad astronómica internacional». Consultado el 22 de marzo de 2012. i «Aamunkoitto: matka aurinkokunnan alkuun». Avaruustysikain keskus: UCLA. 2005. Archivado desde el alkuperäimen el 24 de febrero de 2012. Consultado el 2 de noviembre de 2012. i a c Luento 13: Aurinkokunnan alkuperän nebular-teoria. Universidad de Arizona.s. i Irvine, W.M. (1983). Aurinkoa edeltävän tähtisumun kemiallinen koostumus. Cometary-tutkimus; Kansainvälisen konferenssin työskentely. s. 3. i Greevas, Jane S. (2005). Levyt tähtien ympärillä ja planeetarisen järjestelmien kasvu. Tiede 307 (5706): s. 68-71. i Varios autores (2000). «Nykyyinen ymmärrys planeettajärjestelmien alkuperästä». Strategia muiden planeettajärjestelmien ja ekstrasolar-planeettamateriaalien havaitsemiseksi ja tutkimiseksi. National Academy Pressin. s. 21-33. i Pomo, A. P.; Durisen, R. H. (2005). Chondrulea muodostavat shockintammat aurinkosumussa: Mahdollinen yhtenäisen skenaario planeetalle ja kolndriinmuoostelmalle. Astrofyysinen lehti 621 (2): 1137. i Sukyoung Yi; Pierre Demarque; Yong-Cheol Kim; Nuori Wook Lee; Chang H. Ree; Thibault Sydney Barnes (2001). Hacia mejores estimaciones de edad para las poblaciones estelares: Isochrones de mezcla solar Y2. Suplemento de Revista Astrofísica 136: p. 417-437. A. Crisostomo; P. W. Lucas (2005). Formación estelar. Físis contemporánea 46 (1): p. 29-40. a b Schroder, K.-P.; Cannon Smith, Robert (2008). El futuro lejano del sol y la Tierra volvió a visitarlo. Avisos mensuales de la Royal Astronomical Society 386 (1): 155-163. Nir J. Shaviv (2003). Hacia una solución a la paradoja temprana del bajo sol: flujo de rayos cósmicos más bajos de un viento solar más fuerte. Revista de Investigación Geofísica 108 (A12): 1437. Pogge, R. W. (1997). Once &mp;c: Future Sun. Nuevas vistas en astronomía. astronomy.ohio-state.edu Daniel Marín (20 de enero de 2016). Estrechando la valla alrededor del Planeta X (no, no, el noveno planeta en el sistema solar no ha sido encontrado). Blog eureka. Consultado el 24 de febrero de 2016. Daniel Marín (22 de enero de 2016). Detección del noveno planeta con la sonda Cassini. Blog eureka. Consultado el 24 de febrero de 2016. • Resoluciones de la UAI de la Asamblea General de 2006 (2006). Definición de planeta y plutón de la UAI. Consultado el 5 de agosto de 2011. UAI (2006). Definición del planeta en Sistema Solar (PDF). Consultado el 5 de agosto de 2011. S. Fornasier, E. Lellouch, T. Muller, P. Santos-Sanz, P. Panuzzo, C. Kiss, T. Lim, M. Mommert, D. Bockelée-Morvan, E. Villenius, J. Stansberry, G.P. Tozzi, S. Mottola, A. Delsanti, J. Crovisier, R. Duffard, F. Henry, P. Lacerda, A. Barucci, A. Gicquel (2013). Los TNA son geniales: un estudio de la región de Trans-Neptunia. VIII. Observaciones combinadas de Herschel PACS y SPIRE 9 puntos brillantes 70-500 m. Larry McNish: RASC Calgary Centre. i «Qué tan rápido nos movemos?». Actualización: 2013-01-29. Consultado: 2013-08-29. [1] Bibliografía Beatty, J.K.; Collins Petersen, C.; y Chaikin, A. (1999). Un nuevo sistema solar. Cambridge University Press. Sky Publishing. ISBN 0-933346-86-7 Enlaces externos Wikiquote aloja citas famosas sobre o sobre el Sistema Solar. Las imágenes u otros archivos multimedia de sitios web relacionados con el sistema solar son imágenes u otros sitios en el sistema solar. Sitios con información general sobre el Proyecto Celestia Educational Flash Archive planetas del sistema solar Datos, fotografías y videos de los planetas del sistema solar Astroseti, una página informativa sobre astronomía, astrobiología y exploración espacial Vistas del sistema solar Nueve planetas y Los Nueve Planetas (en español) Fotoperiodismo Planetario (imágenes del sistema solar obtenido de misiones espaciales). Astronomía (página de astronomía sobre los orígenes del Sistema Solar). Pixel por píxel de presentación del sistema solar Información e imágenes de objetos del sistema solar Celestia, un programa gratuito de simulación espacial tridimensional. Simulador de sistema solar. MPL3D Solar System, un programa de simulación espacial tridimensional (en español e inglés). Stellarium ClickableLocalización de la Tierra(vista + discusión)TierraSistema SolarCinturón de GouldBrazo de OriónVía LácteaGrupo LocalHija LocalSupercúmulo de Virgo,Aniakea SCUIUniverso Observable Datos: Q544 Multimedia: Solar System Recursos didácticos: El sistema solar Citas célebres: Sistema Solar Objeto de « 2 4 » Vesta Imagen de Vesta tomada por la sonda espacial Dawn.DescubrimientoDescubridorHeinrich OlbersFecha 29 de marzo de 1807Lugar BremenCategoría Cinturón de asteroides - VestaEstrella SolElementos orbitalesLongitud del nodo ascendente 103,9°Inclinación 7,14°Argumento del periastrio 151,2°Semieje mayor 2,362 uaExcentricidad 0,08874Anomalía media 20,86°Elementos orbitales derivadosEpoca 2547000,5 (09/12/2014) TDB[1]Periastrio o perihelio 1,2152 uaApoastrio o afelio 2,571 uaPeríodo orbital sidéreo 1326 díasCaracterísticas físicasMasa 2,71×1020 kgDensidad 3,8 g/cm³Radio 262,7 kilómetrosDiámetro 530 kmPeríodo de rotación 5,342 horasClase espectral TholenVSMASSiVnMagnitud absoluta 3,2Albedo 0,4228Cuerpo celesteAnterior (3) JunoSiguiente (5) Astraea Rotación de Vesta tal y como fue observada por la Dawn. Wikidata[editar] 4] Vesta (en latín: Vesta) es el objeto de segunda masa en el cinturón de asteroides y el tercer objeto de su tamaño con un diámetro principal de unos 530 kilómetros y una masa estimada del 9 por ciento de todo el cinturón de asteroides. Vesta perdió alrededor del 1% de su masa a un efecto hace poco menos de mil millones de años. Muchos fragmentos de este impacto se han estrellado contra la Tierra, que es una rica fuente de información sobre el asteroide. [2] Vesta es el asteroide más brillante y el único que a veces aparece a simple vista como una estrella de sexta magnitud. El punto más lejano en su órbita hacia el Sol supera con creces el punto más cercano del sol en órbita alrededor de Ceres. El 29 de marzo de 1807, un médico y físico alemán, Heinrich Wilhelm Olbers, descubrió discovery Vesta en Bremen, cuyos acitades condujeron al estudio de la órbita de los cometas (de hecho, encontró cinco cometas además de los asteroides Vesta y Palas). Olbers bautizó al asteroide Vesta, una diosa virginal romana, por sugerencia del matemático Carl Friedrich Gauss. Después del descubrimiento de Vesta en 1807, se necesitaron otros 38 años para encontrar un nuevo asteroide, [5] Astraea. Durante este tiempo, cuatro asteroides conocidos fueron contados como planetas y cada uno tenía su propio símbolo planetario. Vesta era generalmente representado por la forma estilizada del altar, que presentaba: llama sagrada[3] (0. Los otros símbolos son y. Todas son simplificaciones del original. [4] Características físicas Comparación de tamaño: los primeros 10 asteroides en comparación con la Luna. Vesta es el cuarto a la izquierda. A la izquierda está Ceres, ahora clasificado como planeta enano). Vesta es el segundo casco más grande del cinturón de asteroides (9%) y los asteroides más densos. Los científicos creen que este cuerpo tiene una secreción estratificada de decoración con un núcleo de hierro y níquel y un manto rico en olivino. [6] Se encuentra en la zona principal 2000, ubicada dentro de Kirkwood Hollows a las 2.50 au IAU. Es similar a (2) palos de pádel de la IAU). Por su parte, las coordenadas cartográficas y los elementos rotacionales de la IAU fueron recomendados por el grupo de trabajo para su propio sistema de referencia de coordenadas, que corregiría la longitud de Claudian a 150 grados para que coincida con la región de obers jactancias de referencia. [13] Este sistema fue aprobado por la IAU, aunque interrumpe los mapas elaborados por el equipo de Dawn y configurados de manera que ninguna de las características principales de la superficie de Vesta se dejaron en diferentes máquinas. [14] Estudios sobre la comparación de Vesta entre Ceres y la Luna. La estructura estratificada de Vesta (núcleo, manto, concha) es una característica clave que hace que Vesta se parezca más a la Tierra, Venus y Marte que a otros Al igual que los planetas, el inodoro contenía suficiente material radiactivo en su interior cuando se formó por el impacto y la fusión. Esto liberó suficiente calor para derretir la piedra y permitir que las capas más ligeras floten a la superficie. Los científicos llaman a este proceso la indovácion. [8] En los primeros días del sistema solar, Vesta estaba tan caliente que sus interiores se fusionaron. Esto hizo que se separaron de los asteroides. Probablemente tiene una estructura estratificada: un núcleo de metal de hierro y níquel rodeado por un olivmantle. La superficie es una piedra de basalto formada por antiguas erupciones volcánicas; aparentemente, había algún tipo de actividad volcánica corta. Esto hace que Vesta sea diferente de otros asteroides y lo acerca a planetas terrestres que sufren de procesos geológicos similares. Sin embargo, no era el único de su clase: había docenas de grandes planetoides en primer lugar, pero todos los demás fueron destruidos en los primeros días del caos, formando familias más pequeñas de asteroides. Se cree que los asteroides de hierro-níquel-metal provienen de las bases de estos cuerpos grandes, mientras que los rocosos provienen de su manto y concha. Ni siquiera Vesta se ha quedado intacto. En 1996, el Telescopio Espacial Hubble detectó un enorme cráter en Vesta, a 430 kilómetros de tal vez a mil millones de años. Se cree que este cráter puede originarse a partir de pequeños asteroides V o Vestoid, que actualmente se conocen. En 2001, se encontró que uno de estos asteroides llamados (1929) Cola no sólo era un pedazo de Vesta, sino también que la ubicación exacta de su formación era una parte profunda de la concha. El efecto Jarkovsk y las perturbaciones causadas por planetas y asteroides hacen que la familia Vesta se disperse. Algunos de estos asteroides, como el Braille (9969), se han convertido en asteroides cercanos a la Tierra. Fragmentos más pequeños han llovido como meteoritos. Se cree que Vesta es el origen de los meteoritos de Hed. El Instituto de Ciencias Espaciales y Astronáuticas (ISAS) dijo que sus científicos habían encontrado agua en Vesta después de comentar el telescopio infrarrojo UKIRT de 3,8 metros en marzo de 2003. [15] Se cree que los minerales hidratados o hidróxidos superficiales se originan en colisiones de asteroides con condritas carbonatadas como el propio Vesta. Se espera que nuestro conocimiento de Vesta crezca enormemente a medida que la sonda espacial Dawn entre en órbita alrededor del asteroide en agosto de 2011, donde permanecerá hasta mayo de 2012. [18] Geología Hay una gran muestras disponibles para los científicos potenciales, que cuentan con más de 200 meteoritos HED, que dan a Vesta una visión de la historia y la estructura geológica. Se cree que (4) el inodoro tiene un núcleo de metal de níquel de hierro; arriba había un paño rocoso y finalmente una concha. Las inclusiones ricas en calcio y aluminio están después de su debut (el primer sólido en el sistema solar, formado hace unos 4.567 millones de años). La posible cronología de la geología vesta es la siguiente:[19] [20] [21] La creación se completará en aproximadamente 2-3 millones de años. La fusión es completa o casi completa debido a la degradación radiactiva de Al 26, lo que conduce a la separación de metales base en unos 4-5 millones de años. Cristalización gradual del manto de convección y fundida. La convección se detiene cuando se cristaliza alrededor del 80%, en unos 6-7 millones de años. Una extrusión del material fundido restante para formar el vaciado. Cada este de basalto en erupciones progresivas o posiblemente formando un mar de magma de corta duración. Las capas más profundas de la concha cristalizaron en rocas plutonas, mientras que los basaltos viejos se metamorfocean debido a la presión de nuevas capas superficiales. Refrigeración lenta del interior. 4 Gráfico de elevación de Vesta visto desde el sureste que muestra el cráter de la Antártida Sur. Según imágenes del Telescopio Espacial Hubble en mayo de 1996. Vesta es el único asteroide intacto conocido que ha sido re-encendido de esta manera. Sin embargo, la presencia de meteoritos de hierro y eucritidas sin padres identificados indica que una vez hubo otros planetesimales separados por historias amnagmáticas que han aplastado los golpes. El caparazón de Vesta está justificado y consiste en (para aumentar la profundidad)[22] regolito li notificado, fuente de howarditas y eucrits brecciateds. Flujo basalto-espacioso, fuente de eucritidas no acumulativos. Piedras plutónicas que consisten en piroxina, paloma y plagioclasa, una fuente de eucriticos acumulativos. Piedras plutónicas ricas en ortopedia con alías dosis granulares, fuente de augenitas. Basado en el tamaño de los asteroides de tipo V (se cree que son fragmentos del proyectil de Vesta lanzados durante colisiones importantes) y la profundidad del cráter antártico, se cree que el proyectil tiene unos 10 km de espesor. Surface cuenta con 4 gráficos de elevación Vesta de imágenes del Telescopio Espacial Hubble de mayo de 1996. Algunas características de la superficie de Vesta se han resuelto con el Telescopio Espacial Hubble y otros telescopios terrestres, como el Telescopio Keck. La característica de superficie más visible es un enorme cráter diámetro medio cerca del Polo Sur[7], designado Rheasilvia. [23] Su anchura es del 80% del diámetro del tamaño de Vesta. El suelo del cráter está a unas 8 millas de distancia, y su borde se puede ver 4-12 km por encima del terreno circundante, con un área total estimada de unos 25 km. El pico promedio se puede ver a unas 11 millas por encima del suelo del cráter. Se estima que la colisión responsable superó alrededor del 1% del volumen total de Vesta y es probable que la familia de asteroides Vesta y los asteroides de tipo V sean el resultado de este impacto. Si es así, es que 10 km de fragmentos de la familia de asteroides V y asteroides de tipo V han sobrevivido al bombardeo hasta que el presente muestra que el cráter es hace sólo mil millones de años o menos. [24] También sería el área de origen de los meteoritos HED. De hecho, todos los asteroides de tipo V tomados en cuenta juntos son sólo el 6% del volumen excretado, el resto sustituyendo pequeños fragmentos lanzados en aproximadamente una proporción de 3:1 en cavidades de kirkwood o perturbados por un efecto Jarkovsk o presión de radiación. El análisis espectroscópico de imágenes del telescopio espacial hubble[24] ha demostrado que este cráter ha penetrado profundamente a través de diferentes capas de la corteza y posiblemente en el manto mostrado por las firmas espectrales de olivino. Curiosamente, Vesta no fue interrumpido lo re-encendido por tal efecto. También hay otros cráteres grandes de unos 150 kilómetros de ancho y 7 kilómetros de profundidad. El típico albedo oscuro, que tiene unos 200 kilómetros de largo, se llama Olbers en honor al descubridor de Vesta, pero no aparece en las cartas de elevación como un cráter y su carácter permanece inalterado, tal vez como una antigua superficie de basalto. [25] Sirve como punto de referencia para la longitud (Meridiano Cero), definido como la longitud que pasa a través de su centro. Los hemisferios oriental y occidental tienen terrenos significativamente diferentes. Después del análisis espectral preliminar de las imágenes del Telescopio Espacial Hubble[24], parece haber algún tipo de albedo alto en el hemisferio oriental, con un gran terreno en la parte superior del cráter de la edad recólitca y cráteres siendo estudiados en capas plutónicas más profundas de la concha. Por otro lado, se supone que grandes áreas del hemisferio occidental son unidades geológicas oscuras consideradas basalto, tal vez equivalentes al mar lunar. Fragmentos Varios objetos pequeños en el sistema solar se cree que son fragmentos de Vesta causados por colisiones. Los asteroides de la familia Vesta y los meteoritos HED son ejemplos de ellos. Se ha establecido que el asteroide tipo V (1929) Cola tiene una composición similar a la de los eucritis indica su profundo origen en la concha de vesta. [2] Dado que se cree que varios meteoritos son fragmentos de Vesta, este planeta es actualmente uno de los cinco cuerpos identificados en el sistema solar para los cuales hay fragmentos físicos disponibles. Los otros son Marte, la Luna, el Cometa 81P/Wild y la Tierra misma. Investigación de Vesta Space Probe Dawn. La sonda espacial Dawn de la NASA[26] fue lanzada el 27 de abril. Orbitó el asteroide durante nueve meses, de agosto de 2011 a mayo de 2012. [17] Dawn luego fue a su segundo objetivo en 2015, Ceres, y continúa explorando el cinturón de asteroides en una misión amplificada usando todo el combustible restante. La nave espacial es la primera en ser capaz de moverse por más de un casco y poner fin a su órbita gracias a sus potentes motores iónicos. [17] En 2006, la NASA intentó cancelar Dawn, citando presiones presupuestarias y problemas técnicos, pero los científicos apelaron y agregaron \$100 millones para continuar el programa. El costo total de la misión es de aproximadamente \$450 millones. En los últimos 14 meses Dawn recorrió Vesta, ha sido capaz de mapear la superficie del asteroide. Sobre la base de la información obtenida a través de estos mapas, se ha establecido que se produjeron dos grandes colisiones meteóricas, llamadas Veneneia y Rheasilvia, que inicialmente dieron forma a la apariencia de Vesta. Sin embargo, otro evento posterior importante, llamado Marcia, dio forma al asteroide en su configuración actual. [26] Visibilidad Vesta visto desde San Francisco el 14 de julio de 2015. Su tamaño y su inusual superficie brillante hacen de Vesta el asteroide más brillante y ocasionalmente aparecen en el cielo oscuro sin contaminación, según el ojo humano. Recientemente, en mayo y junio de 2007, Vesta alcanzó un pico de +5,4, el más brillante desde 1989. [28] En ese momento, la oposición y el perihelio estaban a sólo unas semanas de distancia. Era visible en las constelaciones de Ofiuco y Escorpio. [29] En el hemisferio norte de Vesta, se han considerado objeciones menos favorables alrededor de +7,0 a finales de otoño. Aunque, junto con el Sol, la magnitud de Vesta es de aproximadamente +8,5, los cielos libres de contaminación pueden ser detectados con prismáticos incluso con tramos mucho más pequeños que la oposición cercana. [30] Véase también la lista de asteroides (1) — (100) Referencias (4) Al inodoro. Laboratorio de Propulsión a Chorro. Consultado el 24 de julio de 2015. Kelley, ¿qué eres? M. S., et al. Text mineralógico cuantificado para 1929 Cola con 4 meteoritos Vesta y HED Icarus, vol. 165, p. 215 (2003). i Zach, Franz Xaver (1807). Monatlische es responsable de zur befrödner der erd- und himmels-kunde, volumen 15, pág. 507. La pomada simbólica de asteroides. Revista de Astronomía Vol. 2, según se cita y se procesa aquí. Pasos clave en la evolución del asteroide Vesta. Noticias del Telescopio Espacial Hubble, 19 de mayo de 2015 - Observe el asteroide Vesta archivado el 16 de abril de 2008 en Wayback Machine. abc Thomas, P.C. y otros «Vesta: Eje de rotación, tamaño, forma de imágenes HST.» Icarus, Vol. 128, p. 88 (1997). Ab NASA Science. ¿Vesta es realmente un asteroide? Consultado el 8 de abril de 2011. b Navegador de base de datos JPL Compact: 4 Vesta. Consultado el 1 de junio de 2008. Christou, A.A. (2000). Objetos ferrosíavios paralelos en el cinturón de asteroides. Astronomía y astrofísica 356: L71-L74. Bibcode:2000A&mp;A... 356L... 71C. a Christou, A.A.; Wiegert, P. (enero de 2012). La población de asteroides en la zona principal está circulando con Ceres y Vesta. Icarus 217 (1): 27-42. Bibcode:2012Icar... 217...27C. ISSN 0019-1035. arXiv:1110.4810. doi:10.1016/j.icarus.2011.10.016. a b Mano, Eric (2012). Las misiones espaciales desencadenan guerras de mapas. Naturaleza4 488: 442-443. Bibcode:2012Natur. 488... 442H. PMID 22914145. doi:10.1038/488442a. Sistema de coordenadas IAU WGCCRE Vestalle USGS Astrogeology Science Center». Astrogeology.usgs.gov 15 de noviembre de 2013. Archivado desde el original el 4 de septiembre de 2015. Consultado el 25 de junio de 2014. - Coordenadas Vesta (enlace rot disponible en Internet Archive; ver historial y última versión). [1] a b c Russell, C.T.; Nombre de Capaccioni2-F.; Coradini, A. (2007). Misión Dawn para Vesta y Ceres. Planeta Luna Terrestre 1001: 65-91. doi:10.1007/s11038-007-9151-9. Ab c Página Oficial de la Misión: NASA, Dawn at a Glance - La nave espacial Dawn de la NASA entra en órbita alrededor del asteroide Vesta el 18 de octubre de 2011 en la Wayback Machine. Ghosh, A. y H. Y. McSween. «Modelo térmico del asteroide 4 Vesta undirring, basado en el calor radiogénico. Icarus, Vol. 134, nacido en 187 (1998). El correcto, K. y M. J. Drake. «Magma Ocean in Vesta: formación de núcleo eucritico y diogenita y petrogénisis.» Meteoritics &mp;c: Planetary Science, Vol. 32, 929 (1997). Drake, M. J. «La historia de Eucritic-Vesta. Meteoritics &mp;c: Planetary Science, Vol. 36, 501 (2001). Takeda, H. «Datos mineralógicos sobre los primeros procesos planetarios del Padre HED para vesta. Meteoritics &mp;c: Planetary Science, Vol. 32, 841 (1997). Rheasilvia – La cuenca antártica muy misteriosa de Vesta lleva el nombre de Romully y Remus Roman Mother a b c Binzelin, R. P. et al. Según el Servicio Geológico de Vesta Imágenes del Telescopio Espacial Hubble en 1994. Icarus, vol. 128, p. 95 (1997). «Imágenes del telescopio espacial Hubble del asteroide Vesta en 1994. Icarus, Vol. 128, nacido 83 (1997). A b Pérez-Verde, Antonio (2014). Estoy espiando a Vesta. Principia, ¿qué eres? ISSN 2386-5997. Williams et al. (2014). Cronografía del protoplaneta Vesta. Icarus 244: 158-165. (enlace rot disponible en el archivo de Internet; ver historial y la última versión). Bryant y Greg. Cielo y telescopio; ¡Mira a Vesta en su punto más brillante! Consultado el 7 de mayo de 2007. Cielo y Telescopio, Vesta Finder. [2] Historia de Vesta y tablas de información. Bibliografía Keil, K. «Asteroide 4 Vesta Historia Geológica: El Planeta Terrestre más Pequeño. En Botke, William Alberto Cellino, Paolo Paolicchi y Richard P. Binzel (coordinadores). Asteroides III, Univ. Arizona Press (2002). ISBN 0-8165-2281-2 Yeomans, Donald K. Horizons system. NASA en JPL. Consultado el 20 de marzo de 2007. — En el horizonte, que permite a la efemeride actual Enlaces Externos Wikimedia Commons tener medios relacionados con el inodoro. Sitio web oficial de la misión Nasa Dawn: Amanecer de un vistazo Otro sitio web de la NASA Sonda Dawn: Laboratorio de Propulsión a Chorro de la NASA, Vistas de la Misión Dawn del sistema solar: Vesta (4) Vesta. Centro Planeta Menor. Consultado el 24 de julio de 2015. Hubble Web: Hubble Maps of asteroid Vesta British Encyclopedia, Hubble Web Vesta: Hubble Reveals the Great Creator on Hubble's Vesta Web Surface: Short films consisting of the Hubble Space Telescope in November 1994. Vesta Adaptive Optics Vesta del Observatorio Keck de Diferenciación Interna en