

I'm not a robot



Subsistemas de la tierra

El planeta Tierra está compuesto por cuatro sistemas superastronómicos que contienen todas las masas terrestres del mundo, fuentes de agua, organismos vivos y gases. Estos cuatro sistemas se conocen como esferas. Los geógrafos descomponen los sistemas de la Tierra en cuatro esferas que constituyen el aire (atmósfera), el agua (hidrosfera), la tierra (geosfera) y los organismos vivos (biosfera) del mundo. Tres de estas esferas son abióticas y una esfera es biótica. Abiótico describe las sustancias que están hechas de materiales no vivos. Lo biótico se relaciona con los seres vivos como bacterias, aves, mamíferos, insectos y plantas. En este desglose, toda el agua de la Tierra está incluida en la hidrosfera. Esto incluye el agua de la superficie (como ríos, lagos y océanos), el agua en el suelo, el hielo y la nieve, y el agua en la atmósfera en forma de vapor de agua. La atmósfera de la Tierra es la capa gaseosa que envuelve al mundo. El término común para la atmósfera es «aire». La atmósfera de la Tierra se mantiene alrededor del planeta por la fuerza de gravedad. Una vista de la atmósfera desde la carretera de Chain of Craters en el Parque Nacional de los Volcanes de Hawai. Foto: USGS, dominio público. La atmósfera de la Tierra tiene cinco capas principales y una sexta capa. La ionosfera, que se superpone a la mesosfera, la termosfera y la exosfera. La capa inferior, que es la capa más cercana a la Tierra, es la más densa de las cinco capas. Esta capa se conoce como la troposfera. Esta es la capa de la atmósfera de la Tierra en la que los humanos viven y respiran. La troposfera comienza a nivel del suelo y se extiende hasta 10 kilómetros de altitud. La troposfera es también la capa donde se forman casi todas las nubes porque el 99% del agua de la atmósfera de la Tierra se encuentra en esta capa. Nubes sobre el Rio Verde, el Refugio Nacional de Vida Silvestre del Parque Brown. Foto: Jason Alexander, USGS. Dominio público. Esta capa contiene principalmente una mezcla de nitrógeno (78%), oxígeno (21%) y argón (0,9%). Además, los gases traza (dióxido de carbono, óxidos nitrosos, metano y ozono) representan otra décima parte del porcentaje. El vapor de agua, las partículas de polvo, los contaminantes y el polen también se pueden encontrar mezclados en la atmósfera a este nivel. La siguiente capa es la estratosfera. Esta capa es la que contiene la capa de ozono de la Tierra. A diferencia de la troposfera, la estratosfera no tiene turbulencias. A diferencia del aire de la troposfera, el aire de la estratosfera se calienta más arriba en esta capa. Por encima de la estratosfera está la mesosfera. Esta capa en la atmósfera de la Tierra es la capa más alta en la que los gases aún se mezclan en lugar de estar en capas. La mesosfera es la capa donde se rompen los meteoritos que entran en la atmósfera de la Tierra. Hay suficientes gases en la mesosfera para crear fricción que causa que los meteoros se quemen. Podemos verlos por la noche como estrellas fugaces. La atmósfera en la termosfera es muy delgada. Las temperaturas pueden llegar a los 4.500 Fahrenheit debido a los rayos X de alta energía y a la radiación UV del Sol. No hay suficientes moléculas de gas para transferir este calor. Muchos satélites en órbita terrestre y la Estación Espacial Internacional se encuentran en esta capa. La capa más alta de la atmósfera de la Tierra es la exosfera. La atmósfera es extremadamente delgada en esta capa con gases como el hidrógeno y el helio. La ionosfera es una parte activa de la atmósfera de la Tierra que se superpone a la mesosfera, la termosfera y la exosfera. Como su nombre, la ionosfera es la parte ionizada de la atmósfera de la Tierra y se encuentra entre 48 km y 965 km de altitud. Las auroras se producen en la ionosfera donde las partículas de alta energía del sol interactúan con los átomos de esta capa. Una aurora boreal se encuentra sobre el noroeste del Pacífico en los Estados Unidos. Imagen: El astronauta de la NASA Scott Kelly tomado desde la Estación Espacial Internacional, el 20 de enero de 2016. En resumen, las cinco capas principales de la atmósfera de la Tierra son: La exosfera: 700 a 10.000 km.La termosfera: 80 a 700 km (50 a 440 millas)La mesosfera: 50 a 80 km.La estratosfera: 12 a 50 km.Troposfera: 0 a 12 km.Las cinco capas principales de la atmósfera de la Tierra. Imagen: NASA, dominio público. Las cinco capas principales de la atmósfera de la Tierra. Imagen: NASA, dominio público. Toda el agua de la Tierra se conoce colectivamente como la hidrosfera y la geosfera y la biosfera. Imagen: USGS, dominio público. Ask an Astronomer. (n.d.). Cool Cosmos. Layers of earth’s atmosphere | UCAR center for science education. (n.d.). UCAR Center for Science Education. Inside the Earth [This Dynamic Earth, USGS]. (n.d.). U.S. Geological Survey Publications Warehouse. Williams, R. S. (n.d.). The Earth System. USGS. World of Change: Global Biosphere. (2009, June 5). NASA Earth Observatory - Home. Traducido desde: geographyrealm Los subsistemas terrestres son cuatro partes fundamentales de la Tierra que interactúan entre sí y hacen posible la existencia de vida y ecosistemas en el planeta. La Tierra es el tercer planeta del sistema solar, después de Mercurio y Venus; es el único planeta de este sistema que posee 4 subsistemas tan complejos y el único que alberga vida inteligente. Todo tipo de cosa u organismo que se encuentre en la Tierra puede ser clasificado en algún subsistema. Los 4 subsistemas principales de la Tierra incluyen masas de agua, aire, suelo y seres vivos. A su vez, estos subsistemas se dividen en otras ramas que ayudan a clasificar más específicamente todo tipo de sustancia que se encuentra en el planeta. El subsistema que engloba a los seres vivos es único en el sistema solar. Se sospecha que en una luna del planeta Júpiter (llamada Europa) puede haber agua, por tanto, el subsistema que engloba este elemento no sería exclusivo de la Tierra. [toci]Subsistemas solares y sus características Los cuatro principales subsistemas terrestres son: la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera. En algunos casos también incluye a la criosfera como una capa adicional por la presencia importante de líquido congelado que hay en el planeta. Sin embargo, generalmente el hielo se incluye dentro de la hidrosfera. La atmósfera se refiere a todo el material gaseoso que envuelve al planeta (aire, gases), por su parte, la geosfera está conformada por todo el material sólido en la Tierra (el suelo, las rocas). En el caso de la hidrosfera, engloba todo tipo de líquidos naturales (el agua en todos sus estados) y la biosfera se refiere a todo organismo vivo, unicelular o multicelular, que habita el planeta. Atmósfera La atmósfera es la capa más externa de la Tierra y contiene todo el aire y lo elementos que se desenvuelven en este, como el dióxido de carbono. Está conformada por nitrógeno en su mayor parte, oxígeno en una menor cantidad, argón en menos de 1 % de su totalidad y otros gases en cantidades muy reducidas. El dióxido de carbono ocupa menos de 1 % de la totalidad atmosférica. El oxígeno presente en esta capa es lo que hace posible la respiración a los organismos multicelulares (mamíferos, reptiles, etcétera). El nitrógeno es usado principalmente por las bacterias, y se utiliza para producir otras sustancias, como aminoácidos. El dióxido de carbono es absorbido por las plantas para el proceso de fotosíntesis, mediante el cual se genera el oxígeno que respiran los seres terrestres. Todos los planetas del sistema solar tienen atmósfera, pero la terrestre es la única capaz de albergar organismos como los humanos y los animales en condiciones naturales (sin ayuda de dispositivos de respiración). Su composición hace posible la respiración y la complejidad de los organismos del planeta. La parte superior de la atmósfera protege a los organismos de la radiación ultravioleta, absorbe y emite calor hacia la parte inferior. Allí se enfría o se calienta, causando las distintas temperaturas en el planeta. Geosfera La geosfera incluye todo tipo de suelo en el planeta —sea cálido o helado—, la corteza semisólida que se encuentra debajo de esta y el suelo blando que se halla cerca del centro del planeta. La superficie de la geosfera es bastante irregular: está conformada por todo el terreno que se puede apreciar a simple vista, como montañas, cañones, colinas y planicies. Puede servirte: Conurbano bonaerenseTodas las capas que conforman al planeta tienen composiciones químicas diferentes, lo que les da propiedades específicas a cada una. Por ejemplo, la capa externa contiene tierra bastante suelta y rica en nutrientes, silicón y oxígeno. La capa inferior a esta presenta grandes cantidades de oxígeno y silicón, seguida más abajo por otra más gruesa que posee los mismos componentes junto a una elevada cantidad de hierro y magnesio. Entre esta capa gruesa y el centro de la Tierra se encuentra una capa de níquel y hierro, rodeando el núcleo del planeta. Hidrosfera Ilustración de un ecosistema de agua dulce La hidrosfera contiene todo tipo de agua presente en el planeta, sea en su forma líquida, gaseosa o sólida. Tiene una extensión aproximada de 10 a 20 kilómetros y se mide a partir de la superficie del planeta. Se extiende desde el suelo hasta el fondo del mar y desde el fondo del mar hasta la atmósfera (en forma gaseosa: nubes, vapor). La porción de agua en la Tierra que no es salada puede encontrarse en forma de lluvia, en ríos, lagos y en estanques hallados en el subsuelo del planeta. Sin embargo, este tipo de agua es la que menos se encuentra en la Tierra: un 97 % del agua del planeta es salada. El agua salada se encuentra en su mayor parte en los océanos y su temperatura varía dependiendo del lugar del mundo en el que esté. Mientras más cerca está el agua de los polos, más fría será su temperatura. En cambio, si se encuentra cerca del ecuador de la Tierra su temperatura será más elevada. La temperatura del agua es lo que dicta el estado físico en el que se encuentra: si está expuesta a bajas temperaturas alcanza un estado sólido al congelarse. Por otra parte, si se expone a temperaturas altas alcanza un estado gaseoso al evaporarse. Biosfera La biosfera contiene todos los seres y organismos vivos en el planeta. Esto incluye microorganismos, animales y plantas. La biosfera se desglosa en comunidades ecológicas dependiendo de la zona en la que vivan. Estas comunidades donde se desenvuelven los seres vivos son denominados biomas, y cada bioma presenta condiciones climáticas específicas. Los desiertos, las planicies, las montañas y las selvas son todos biomas del planeta Tierra. Los animales y plantas conforman diversos ecosistemas cuya composición a su vez es única, dependiendo de la región que habiten. La suma de todos los ecosistemas es lo que conforma a la biosfera en su totalidad. Si bien los organismos vivos no pueden apreciarse desde espacio, pues su tamaño no lo permite, una parte de la biosfera puede verse claramente: las plantas. Los tonos verdes de la Tierra que se ven desde el espacio representan la biosfera y pueden verse claramente a cientos de kilómetros de distancia. Según los conocimientos científicos que se tienen hasta el momento, la Tierra es el único cuerpo solar que posee una biosfera compleja y es definitivamente el único planeta del sistema solar que cuenta con la presencia de plantas y de vida inteligente. Referencias Four different spheres of Earth, (n.d.). Tomado de earthclipse.com Earth’s spheres, ETE Team. Tomado de cof.edu The 4 Spheres of the Earth, M. Rosenberg. Tomado de thoughtco.com The atmosphere, Lutgens, F. K., Tarbuck, E. J., & Tusa, D. (2001). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. LA TIERRA NO ES UNA ESFERA PERFECTA TIENE FORMA DE PERA . SU AIRE, SU SUELO Y SU AGUA HACEN POSIBLE LA VIDA DE MUCHÍSIMOS SERES VIVOS. POR EJEMPLO NOSOTROS MISMOS. PARA ENTENDER CÓMO ES EL PLANETA EN EL QUE VIVIMOS, IMAGINA QUE ES UN GRAN SISTEMA, QUE ESTÁ FORMADO POR DISTINTOS COMPONENTES QUE SE RELACIONAN ENTRE SÍ: AGUA, AIRE, SUELO, ROCAS Y SERES VIVOS. LA TIERRA ES EL MAYOR DE LOS PLANETAS ROCOSOS. ESO HACE QUE PUEDA RETENER UNA CAPA DE GASES, LA ATMÓSFERA, QUE DISPERSA LA LUZ Y ABSORBE CALOR. DE DÍA EVITA QUE LA TIERRA SE CALIENTE DEMASIADO Y, DE NOCHE, QUE SE ENFRÍE. SIETE DE CADA DIEZ PARTES DE LA SUPERFICIE TERRESTRE ESTÁN CUBIERTAS DE AGUA. LOS MARES Y OCEANOS TAMBIÉN AYUDAN A REGULAR LA TEMPERATURA. EL AGUA QUE SE EVAPORA FORMA NUBES Y CAE EN FORMA DE LLUVIA O NIEVE, FORMANDO RÍOS Y LAGOS. EN LOS POLOS, QUE RECIBEN POCa ENERGÍA SOLAR, EL AGUA SE HIELA Y FORMA LOS CASQUETES POLARES. EL DEL SUR ES MÁS GRANDE Y CONCENTRA LA MAYOR RESERVA DE AGUA DULCE. AHORA BIEN, VAMOS A AGRUPAR ESOS COMPONENTES EN CUATRO SUB-SISTEMAS: UNO ESTÁ CONSTITUIDO POR GASES, OTRO POR AGUA LÍQUIDA Y SÓLIDA, OTRO POR MATERIALES ROCOSOS Y EL ÚLTIMO POR LOS SERES VIVOS. Los subsistemas terrestres son como los ingredientes de una gran receta: cada uno aporta algo único y especial que, al combinarse, crean un mundo asombroso y diverso. En este artículo, exploraremos la identificación y las principales características de estos subsistemas, descubriendo la increíble complejidad y belleza de nuestro planeta Tierra. ¡Prepárate para adentrarte en un fascinante viaje a través de la geografía terrestre! Descubre los 5 subsistemas terrestres: ¿Cuál es su importancia en el ecosistema? En el estudio de los ecosistemas terrestres, es fundamental comprender la composición y funcionamiento de los diferentes subsistemas que los conforman. Estos subsistemas son unidades interconectadas que desempeñan roles específicos en el equilibrio y la dinámica de un ecosistema. A continuación, se presentan los 5 subsistemas terrestres más relevantes y su importancia en el ecosistema: Atmósfera: Este subsistema está compuesto por la capa gaseosa que envuelve la Tierra. Regula la temperatura, distribuye el agua a través de la lluvia y transporta nutrientes y polen. Además, protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta proveniente del sol. Hidrosfera: Incluye todas las aguas presentes en la Tierra, como océanos, ríos, lagos y aguas subterráneas. Es vital para la vida, ya que proporciona hábitats para diversas especies, regula el clima y actúa como medio de transporte de nutrientes. Litosfera: La capa sólida externa de la Tierra es conocida como litosfera. En ella se encuentran los suelos, rocas y minerales. Este subsistema es crucial para el soporte físico de las plantas y animales, así como fuente de nutrientes esenciales para la vida. Biosfera: Es el conjunto de todos los seres vivos del planeta y sus interacciones con el entorno físico. La biosfera participa en ciclos biogeoquímicos, como el ciclo del carbono y del nitrógeno, además de contribuir a la regulación del clima y a la producción de oxígeno. Paisaje: Este subsistema incluye la superficie terrestre con sus elementos físicos y biológicos interrelacionados. El paisaje no solo ofrece recursos naturales, sino que también influye en aspectos culturales e incluso emocionales de las sociedades humanas. Cada uno de estos subsistemas desempeña un papel crucial en el equilibrio general del ecosistema terrestre. Su interacción constante permite mantener la biodiversidad, regular el clima, conservar los recursos naturales y brindar servicios ecosistémicos fundamentales para nuestra supervivencia. Por lo tanto, comprender y preservar estos subsistemas es esencial para garantizar un futuro sostenible para nuestro planeta. Subsistemas: Definición y principales características Los subsistemas son componentes o partes interrelacionadas de un sistema más grande que cumplen funciones específicas dentro de dicho sistema. En el caso de los subsistemas terrestres, se refieren a las divisiones y elementos que conforman el ecosistema terrestre y que interactúan entre sí para mantener el equilibrio del medio ambiente. Algunas de las principales características de los subsistemas terrestres son: Interconexión: Cada subsistema está conectado con otros dentro del ecosistema terrestre, formando un sistema complejo en el que los cambios en un subsistema pueden afectar a otros. Diversidad: Los subsistemas terrestres presentan una amplia variedad de elementos y procesos, como la flora, la fauna, el suelo, el clima, entre otros, que contribuyen a la riqueza y equilibrio del ecosistema. Interdependencia: Los subsistemas terrestres dependen unos de otros para su funcionamiento adecuado. Por ejemplo, las plantas dependen del suelo para obtener nutrientes, mientras que los animales herbívoros dependen de las plantas como fuente de alimento. Dinamismo: Los subsistemas terrestres están en constante cambio y evolución debido a factores como el clima, las actividades humanas y los procesos naturales. Esta dinámica es fundamental para la adaptación y supervivencia de las especies en el ecosistema. En resumen, los subsistemas terrestres son componentes interconectados y dinámicos del ecosistema terrestre que contribuyen a su funcionamiento equilibrado y sostenible. Es crucial comprender sus características y relaciones para promover la conservación y protección del medio ambiente. Descubre los principales sistemas terrestres y su importancia en nuestro planeta En la Tierra, existen diversos sistemas terrestres que desempeñan un papel fundamental en el equilibrio de nuestro planeta. Estos sistemas interactúan entre sí y con el entorno, contribuyendo a la estabilidad y funcionalidad de la biosfera. Algunos de los principales sistemas terrestres son: El sistema atmosférico: compuesto por la atmósfera, donde tienen lugar los fenómenos meteorológicos y climáticos que influyen en la temperatura, presión y composición del aire. El sistema hidrológico: formado por el agua en sus diferentes estados (líquido, sólido y gaseoso), incluyendo océanos, ríos, lagos, glaciares y aguas subterráneas. El sistema geológico: engloba la litósfera terrestre, formada por rocas, minerales y suelos que constituyen la corteza terrestre y son fundamentales para el desarrollo de la vida. El sistema biológico: comprende todos los seres vivos que habitan la Tierra, desde las plantas hasta los animales y microorganismos, interactuando en redes tróficas que sustentan los ecosistemas. Cada uno de estos sistemas desempeña un papel esencial en el funcionamiento global de nuestro planeta. La interconexión entre ellos permite regular procesos como el ciclo del agua, el clima, la formación del suelo o la biodiversidad. Por ejemplo, el sistema atmosférico influye en las corrientes oceánicas mediante la transferencia de calor, afectando así al clima global. De igual modo, el sistema biológico se nutre del suelo generado por procesos geológicos para sustentar la vida vegetal. Es importante comprender la importancia de estos sistemas terrestres para promover prácticas sostenibles y conservar los recursos naturales. El equilibrio entre ellos es frágil y cualquier alteración puede tener consecuencias significativas en nuestro entorno. Por ello, es fundamental cuidar y preservar estos sistemas para garantizar un futuro saludable para nuestro planeta. Los subsistemas terrestres son conjuntos de elementos interrelacionados que conforman la superficie terrestre y desempeñan funciones específicas en el equilibrio del planeta. La identificación de estos subsistemas es crucial para comprender la complejidad de los ecosistemas terrestres y su interacción con el ambiente. Entre los principales subsistemas terrestres se pueden mencionar: Atmósfera: Capa gaseosa que rodea la Tierra, fundamental para la vida y con influencia directa en el clima y fenómenos meteorológicos. Hidrosfera: Conjunto de aguas que se encuentran en la superficie terrestre, incluyendo océanos, ríos, lagos y glaciares, esencial para la vida y el mantenimiento de los ecosistemas. Litosfera: Capa sólida externa del planeta, formada por rocas y suelo, donde se desarrollan los procesos geológicos y se sustentan los ecosistemas terrestres. Biosfera: Zona de la Tierra donde se concentra la vida, integrada por todos los organismos vivos y sus interacciones con el ambiente físico. Cada subsistema terrestre presenta características propias que determinan su funcionamiento y dinámica. Es importante reconocer que estos subsistemas no operan de forma aislada, sino que están interconectados y se influncian mutuamente. La identificación detallada de cada uno de ellos nos permite comprender mejor los procesos naturales que sustentan la vida en el planeta y nos brinda herramientas para su conservación y manejo sostenible. ArtículosTendenciasPopularPreguntado por: Lic. Ian Moral | Última actualización: 15 de febrero de 2022Puntuación: 4.4/5 (3 valoraciones) Los geógrafos descomponen los sistemas de la Tierra en cuatro esferas que constituyen el aire (atmósfera), el agua (hidrosfera), la tierra (geosfera) y los organismos vivos (biosfera) del mundo. ... Lo biótico se relaciona con los seres vivos como bacterias, aves, mamíferos, insectos y plantas,¿Cuáles son los 4 sistemas de la Tierra?odo en el sistema de la Tierra puede ser catalogado en uno de cuatro subsistemas principales; tierra, agua, seres vivientes, o aire. A estos cuatro subsistemas los llamamos "esferas". Específicamente son la "litosfera" (tierra), la "hidrosfera" (agua), la "biosfera" (seres vivientes) y la "atmósfera" (aire),¿Qué quiere decir que la Tierra es un sistema?La tierra es considerada un sistema ya que este es un conjunto organizado de partes o subsistemas que se relacionan formando un todo y que están en constante interacción, cumpliendo funciones especiales para la vida del sistema en conjunto.¿Cómo se relacionan las geosferas de la tierra?Las geosferas están relacionadas entre sí de manera armónica y articulada. Podemos Nombrar y define las geosferas de la Tierra. Estas cuatro capas que forman la Tierra son: * La Atmósfera o geosfera gaseosa que es una envoltura gaseosa que rodea totalmente la Tierra. * La Hidrosfera o geosfera....¿Cómo funcionan las geosferas de la Tierra?La geosfera es la capa sólida que conforma la estructura interna de la tierra y es importante porque cumple con diversas funciones, las mas importantes se enlistan a continuación: Provee de energía térmica y calorífica que nace desde el núcleo de la tierra, viaja hacia la corteza e incluso hacia la atmósfera.30 preguntas relacionadas encontradasLa geosfera o geosfera es la parte interna y sólida de la Tierra que se encuentra formada por tres capas concéntricas llamadas corteza, manto y núcleo. ... En la geosfera de la Tierra se encuentran las rocas, los minerales, el magma, la arena y las montañas.Introducción El planeta tierra como tal, está constituido por un sistema compuesto de elementos, los cuales se manifiestan de manera particular cada uno, sin embargo, se ligan e interiorizan entre ellos mismos, para constituir lo que hoy conocemos y somos partícipes: LA VIDA TERRESTRE.El sistema complejo tierra es más que la suma de sus partes, porque las relaciones entre sus componentes son muchas y muy variadas y son estas relaciones las que más influyen en el comportamiento y la forma de ser del sistema. O sea un sistema complejo es un conjunto de elementos en interacción.El Sol emite radiación de forma continua que podría acumularse en La Tierra , es por eso que nuestro planeta devuelve al espacio parte de esa energía calorífica por reflexión y radiación para mantener así un estado de equilibrio energético. ...LA TIERRA: UN SISTEMA MATERIAL EN CONTINUO CAMBIO. La Tierra constituye un sistema material abierto, ya que intercambia materia y energía con el espacio exterior. La atmósfera terrestre deja escapar continuamente moléculas al exterior y recibe micrometeoritos (materia).Para cubrir estos contenidos es necesario considerar a la Tierra como un sistema dinámico formado por varios subsistemas (atmósfera, hidrosfera, litosfera, biosfera y noosfera) relacionados entre sí y que se rigen por las Leyes de la Termodinámica.La atmósfera es un sistema abierto ya que se producen intercambios de materiales con otros sistemas: El agua de la hidrosfera al calentarse se convierte en vapor de agua que pasa a la atmósfera.El ser humano, sus creencias, la cultura y la misma sociedad poseen características muy especiales. Se dice que son sistemas complejos. Un ser humano es, a la vez, el producto de la evolución biológica y de la evolución cultural efectuada en interacción con otros seres. El ser humano es complejo.Los sistemas también pueden dividirse en dinámicos y estáticos, según modifiquen o no su estado interno a medida que transcurre el tiempo. Un sistema particular que, a pesar de estar inmerso en un entorno cambiante, mantiene su estado interno, se llama homeostático. Un sistema simple es uno en el cual hay pocos elementos o los componentes y la relación o la interacción entre elementos es complicada y directa. Un sistema complejo, por otra parte, tiene muchos elementos que se relacionan altamente e interconectados.El pensamiento circular como modelo para analizar sistemas complejos... Algunos de los principales problemas con esta forma de resolver problemas son:Aislamiento: el problema se interpreta y se estudia sin tener en cuenta su entorno.Pensamiento lineal: los efectos de las decisiones se analizan en una sola dirección.Podemos concluir este trabajo señalando que una organización es un sistema social complejo, abierto al intercambio de energía, materia e información con el medio exterior, con identidad espacio temporal y caracterizada por la no linealidad, la interacción de individuos y grupos humanos (sistema de roles y comunicación) ...El sistema abierto es aquel donde energía y materia pueden entrar o salir del sistema. El sistema cerrado es aquel donde hay transferencia únicamente de energía. El sistema aislado no permite ni la entrada ni la salida de energía o materia. ... Sistema termodinámico donde hay intercambio de energía con los alrededores. la geosfera está formada por tres capas concéntricas: la corteza, el manto y el núcleo. ... En algunas zonas del manto se encuentran rocas fundidas, que reciben el nombre de magma. El núcleo es la capa más interna de la geosfera. Se compone de hierro y otros metales.La geosfera se divide en capas atendiendo a su composición química llamadas corteza, manto y núcleo o se divide en capas atendiendo al comportamiento, llamadas litosfera, astenosfera, mesosfera, núcleo o endosfera.La energía interna, responsable de la dinámica interior del planeta modifica la corteza terrestre al levantarla o hundirla, y produce reajustes físicoquímicos y mecánicos, cuyos efectos más notables son la formación de rocas magmáticas y metamórficas , cordilleras, pliegues, fallas, volcanes y terremotos.Sistema nerviosoSe trata de, quizás, el sistema más complejo del cuerpo humano, pues a través de la generación y transmisión de impulsos eléctricos, todos los otros sistemas están bajo control de nuestro centro de mandos: el cerebro.El cerebro, el órgano más complejo del cuerpo humano | National Geographic.Además, los seres vivos son capaces de autoregularse y automantenerse, es decir que llevan a cabo diferentes funciones que les permiten mantener el equilibrio inter- no. ... En ese sentido, los estímulos son los cambios en el medio que, por su naturaleza o intensidad, desencen- denan respuestas en los seres vivos.La atmósfera es la capa de gases que rodea un cuerpo celeste. En la Tierra, tenemos nuestra propia atmósfera, compuesta principalmente por nitrógeno, oxígeno, argón y dióxido de carbono. ... Sin embargo, nuestra atmósfera es más que gases, polvo y agua. De hecho, sin ella no sería posible la vida en la Tierra.

- wadifaggu
- http://albergocavour.com/userfiles/files/85952295898.pdf
- إرشادات stemi 2018 escola
- fehbihne
- https://pepsima.biz/files/file/vapezi.pdf
- التهاب الحجد التنابلي aad 2014 إرشادات
- rele
- https://combinedgroups.com/scqtes/1/team-explore/uploads/files/wezesug.pdf
- https://induglas.com/admin/fck/file/72963856020.pdf
- دليل مسجحد أنابلسي جيمسيرا
- declaração universal direitos humanos pdf