

Importante



El redactor del periódico me ha puesto en contacto con un científico: Pepe.

Él me ayudará en aquellas dudas técnicas que tenga y me orientará sobre aquello que debo buscar en cada caso.

Me resultó curioso que lo primero que me comentó al conocerle fue: "La Ciencia tiene **muchas más limitaciones** de las que piensas. Quizás deberíamos empezar por conocer **qué es lo que no podemos conocer** mediante la Ciencia".

Bien, yo también estoy encantada de conocerte, Pepe.



La Ciencia tiene unas posibilidades increíbles, cada día sus descubrimientos nos sorprenden por su ingenio y osadía. Pero ¿es sólo cuestión de tiempo el que la Ciencia descubra cualquier cosa o hay cuestiones a las que nunca llegaremos?

- ¿Podrá demostrar la Ciencia la existencia o inexistencia de Dios?
- ¿Podrá la ciencia resucitar a los muertos, como en el mito de Frankenstein?



Frankenstein, tomado de [blog Itaca](#) bajo licencia Creative Commons

1. Ciencia y religión

Importante

Tienen la ciencia y la religión ámbitos de conocimiento separados? o, ¿quizás todo lo que hoy conocemos a través de la religión pueda ser un día explicado por la ciencia?

Creo que hoy voy a explorar un tema complicado; de estos que generan polémica.

¡A un periodista no hay cosa que le guste más!



Max Planck;
fotografía bajo
licencia CC

Decía el físico **Max Planck** : “Para las personas creyentes Dios está al principio; para los científicos, al final de todas las reflexiones”.

La relación entre ciencia y religión no ha sido siempre sencilla. El viejo debate sobre las relaciones entre ciencia y religión, lejos de extinguirse por ausencia de novedades, ha cobrado vigor en los últimos años, sobre todo en el ámbito anglosajón. En Estados Unidos, los ataques a la enseñanza de la teoría de la evolución por parte de activistas religiosos se están recrudeciendo.

Muchos problemas han venido por tomar como verdad literal lo que afirma la Biblia u otros libros sagrados. En concreto, la cita donde, en medio de una batalla, Josué oró a Dios para que el Sol se detuviera hasta que Israel venciera a sus enemigos. Dios le otorgó su petición y así, aparece: “Y el Sol se paró en medio del cielo, ...”.

Esta pudo ser una de las causas del proceso al científico más importante del renacimiento, **Galileo Galilei** .

Pediré ayuda a Pepe para que me cuente algo sobre este proceso.

El Concilio Vaticano II deploró expresamente el proceso a Galileo. De la misma manera, el Papa **Juan Pablo II** , haciendo ver los equívocos de aquel proceso, afirma que las enseñanzas de Galileo muestran una notable armonía entre la ciencia y la fe.



¿En qué consistió ese proceso?

Hacia 1610, Galileo creía en el sistema heliocéntrico propuesto por **Copérnico** , según el cual —y contra la opinión entonces vigente— la Tierra gira alrededor del Sol, y éste ocupa el centro del mundo. Algunos veían incompatible esa teoría con pasajes de la Biblia donde se habla de la quietud de la Tierra y el movimiento del Sol.

En 1616, el Santo Oficio de Roma pidió un dictamen a once teólogos, quienes calificaron las tesis astronómicas de Galileo como absurdas y heréticas. Galileo se comprometió a no defender la teoría heliocéntrica, sin que hubiera juicio ni condena.

En 1632, Galileo publica un libro a favor de las ideas de Copérnico, proponiendo a su vez la reinterpretación de los versículos de la Biblia. En 1633, se emite la sentencia: Galileo es condenado a la prisión de por vida (pena que fue conmutada por residencia) y su obra es prohibida.



Pintura de Robert Fleury, de uso libre

Comprueba lo aprendido

Indica si las siguientes cuestiones son verdaderas o falsas.

La Iglesia sigue considerando hoy en día que Galileo es culpable:

Verdadero ☐ Falso ☐

De lo que se acusaba a Galileo era de realizar afirmaciones contrarias a la Biblia:

Verdadero ☐ Falso ☐

Curiosidad



¿Sabías que existen coincidencias muy curiosas entre algunos planteamientos budistas y científicos?

Si quieres conocer algunos, clica [aquí](#).



Fotografía de Thyes
dominio público

Stephen Jay Gould, en la imagen de la derecha, fue uno de los científicos más populares de la segunda mitad de siglo veinte. Es una personalidad que no deja indiferente. De religión judía, fue profesor de la Universidad de Harvard

Gould sostiene que ciencia y religión son dos enseñanzas que no se superponen. Pero, al mismo tiempo, desarrolla un visión de la evolución en la que queda poco lugar para el espíritu y para Dios: presenta la evolución como prueba de que no existe una finalidad, como si el ser humano fuera puro resultado casual de los procesos materiales.

Para Gould no existe oposición entre la existencia del azar desde nuestro punto de vista y la existencia de un plan divino.

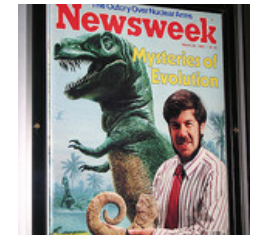


Imagen en Flickr de [Ryan Somma](#) bajo licencia [CC](#)



Stephen Hawking, a la izquierda, mezcla en su estudio el origen del Universo desde una perspectiva puramente científica con el problema filosófico y teológico de la acción divina en el mundo.

Hawking no niega la existencia de Dios, y admite que Dios puede actuar de modos que nos resultan inaccesibles científicamente.

Georges Lemaître, científico y sacerdote católico, sostiene que los planteamientos científicos y religiosos son tan diferentes y se encuentran tan distantes que no pueden influir uno en otro.

Fotografía de la NASA,
de uso libre

Para saber más

El debate no es sólo desde el mundo occidental cristiano. Fíjate en el siguiente artículo tomado de WebIslam y analiza las ideas principales que en el mismo se transmiten.

Ciencia y religión deben aunarse para superar los desafíos actuales

Adam Frank va más allá del enfrentamiento ciencia-religión a través de los mitos y del sobrecogimiento de la experiencia científica



Frank afirma sentirse como un evangelista de la ciencia, porque considera que es ésta la que le ha enseñado que hay algo más, que la experiencia contiene una cualidad sagrada

Adam Frank, astrofísico de la Universidad de Rochester, en Estados Unidos, ha publicado un libro titulado *The Constant Fire: Beyond the Science vs. Religion Debate*, en el que se da un giro de 180° a la discusión entre ciencia y religión. Según Frank, la coexistencia de ciencia y religión no sólo es posible sino necesaria, porque ambas son propósitos sagrados que, solamente unidas, podrán servir al interés común: superar todos los desafíos a los

que en la actualidad se enfrenta el ser humano. Pero, para conseguir que cooperen para tal fin, sería necesaria una lectura menos literal de los mitos de las religiones particulares y, desde el punto de vista de la ciencia, se debería comprender que existe un logos en la construcción de los mitos, y que éstos responden a las mismas cuestiones de la ciencia, pero a un nivel mucho más profundo, el nivel mítico.

2. Mentiras de la Ciencia



Hoy me he adelantado a tu pregunta para advertirte que uno de los principales problemas de la Ciencia es mitificarla: creer que todo lo que dice es cierto e incuestionable.

Para no caer en este error, Lupe, creo que deberías mirar algunos casos que demuestran que la Ciencia, o más bien, los científicos, también mienten.

Importante

Lee detenidamente este artículo publicado en *Consumer Eroski* y reflexiona sobre el caso de Hwang Woo-suk.

CONSUMER EROSKI

El científico Hwang Woo-suk también falsificó sus trabajos sobre células madre

La única investigación real fue la primera clonación de un perro afgano

11 de enero de 2006

TAMBIÉN TE INTERESA

- Educación y Ciencia financiará la estancia de 1.982 profesores en las universidades españolas durante 2006
- Detectan por primera vez rayos en los "ojos" de los huracanes "Rita", "Katrina" y "Emily"

La comisión de la Universidad de Seúl que investiga el caso del científico surcoreano Hwang Woo-suk confirmó ayer que éste falsificó sus experimentos sobre células madre publicados en 2005 y sobre clonación de embriones humanos de un año antes. Los nueve miembros de la comisión descalificaron la pretendida tecnología de Hwang para la creación de células madre de embriones humanos, pero concluyeron que sí fue auténtica la primera clonación de un perro afgano, que llamaron "Snuppy".

Además, Hwang podría enfrentarse a la justicia por malversación de fondos públicos. El científico recibió unos 40 millones de dólares de las arcas del Estado para avanzar en sus supuestas investigaciones. Un fiscal examinará el informe presentado ayer por la comisión y decidirá si inicia un proceso contra el investigador.

Comprueba lo aprendido

Completa los espacios en blanco basándote en la noticia anterior.

El 3 de agosto de 2005 Hwang anunció que su equipo de investigadores se había convertido en el primero en un perro. Al perro, un afgano, le pusieron de nombre Snuppy.

En diciembre se comprobó que dos estudios en clonación mediante madre, se basaron en falsificados, lo que levantó un gran escándalo en la comunidad científica y en la opinión pública mundial.

Hwang era profesor de la Universidad Nacional de hasta que tuvo que dimitir por los escándalos generados.

Enviar

¿Por qué hacen trampa los científicos?



Dibujo de User:
J.J. bajo GNU free.

Normalmente no es por dinero, ya que la profesión de científico no está muy bien pagada. Una recompensa es el prestigio, entre la comunidad de científicos y en la sociedad.

En el origen de las mentiras se encuentra muchas veces la competencia, que se plasma en la necesidad de publicar artículos, a ser posible en revistas de alto prestigio. Para ello hay que conseguir resultados muy originales y revolucionarios y, muchas veces, se han dedicado muchos años de trabajo a investigaciones que no resultan concluyentes o hay que llegar a un resultado antes que otros equipos de investigadores, por lo que la tentación de acortar el camino es grande.

Curiosidad

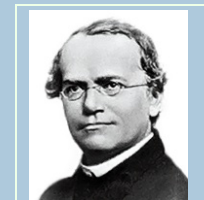
Las increíbles cifras de Mendel

Gregor Mendel estaba, sin duda, convencido de que sus pobres resultados experimentales no iban a resultar convincentes para los naturalistas de su época.

La estadística no estaba muy desarrollada en 1865, por lo que Mendel, ajustó artificialmente los resultados a su teoría.

En un experimento de herencia, cuyo resultado debería ser de 75% de guisantes amarillos y 25% de verdes, Mendel afirmó haber obtenido en sus 8.023 ejemplares, 6.022 amarillos (75,06%) y 2.001 verdes (24,94%).

Cualquier investigador actual se dará cuenta de que semejante exactitud es imposible en cualquier experimento biológico. O bien Mendel amañó los resultados, o dejó de contar cuando los datos obtenidos hasta ese momento cumplieron sus expectativas previas.



Fotografía bajo
dominio púb

Para saber más

¿Quieres **conocer más** mentiras?

El hombre de Piltdown es conocido por ser uno de los más grandes fraudes en la historia de la paleoantropología porque se creyó verdadero durante cuarenta y cinco años (desde 1912 hasta 1953).



Cráneo de Dawson (fragmentos en marrón)

[Fotografía](#) de uso libre para fines educativos.



[Fotografía](#) de J. Cooke bajo dominio público.

La historia de este engaño se basó en unos restos óseos (un cráneo parcial, un diente suelto y una mandíbula con dientes) descubiertos en Inglaterra.

Durante años, se debatió sobre el origen de estos restos, asignándose al eslabón perdido, al que se denominó *Eoanthropus dawsonii*.

Estos restos fueron aceptados por la comunidad científica, debido a que se correspondía con la idea que se tenía en aquella época.

Finalmente, **A.T. Marston** (en la fotografía de la derecha) determinó que los dientes de ese esqueleto correspondían evidentemente a un orangután, el diente suelto a un mono y el cráneo a un ser humano.

Importante



Oye Pepe, parece increíble y..., ¿hay muchas más?

Ya lo creo, Lupe, y las que no sepamos. Te pongo otros dos ejemplos.

William Summerlin y los ratones moteados (1973)

Summerlin afirmaba que es posible evitar los rechazos en transplantes si las células que van a ser implantadas son previamente



sometidas a condiciones de cultivo celular.

Fue descubierto mientras pintaba la piel de ratones blancos receptores de transplante de piel de ratones grises.

Estudios posteriores han funcionado con éxito, pero su fraude retrasó la investigación en este campo.

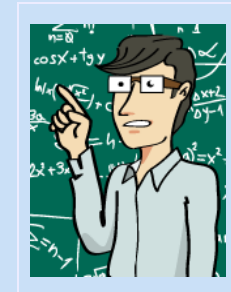


Fotografía de Flonight. Dominio público

La crotoxina, cura milagrosa contra el cáncer (1986)

Una combinación de distintos componentes de veneno de serpiente tenía efectos casi milagrosos en el tratamiento del cáncer.

Finalmente, no se pudo demostrar su eficacia.



3. Los científicos y sus circunstancias



Importante

El mito del científico concentrado en su laboratorio sin preocupaciones por el mundo exterior es bastante irreal.

Es cierto que muchos científicos se aíslan en el proceso de elaboración, igual que los pintores, pero todo lo que les rodea les influye; tanto en las obras que producen, como en sus posibilidades para realizar la propia investigación.

A veces, se aprende más tratando de comprender algunos casos concretos que comentando de forma general el pensamiento de todos los científicos.



Marie Curie



Fotografía en wikipedia libre. Autor desconocido

En el otoño de 1891 se matriculó en Ciencias, en la Sorbona, una joven polaca llamada Marie Skłodowska. Los estudiantes, al tropezarse con ella en los corredores de la Facultad, se preguntaban: ¿Quién es esa muchacha de aspecto tímido y expresión obstinada, que viste tan pobre y austeramente?

Conocida por la historia como **Marie Curie**, fue una química y física, pionera en el campo de la radiactividad. Fue la primera persona en recibir dos premios Nobel y la primera mujer en ser profesora de la Universidad de París.

Ejemplo de superación y esfuerzo personal, sus ingresos no le permitían encender el calentador, y pasaba horas y horas escribiendo sin enterarse de que tenía los dedos entumecidos y de que sus hombros temblaban de frío. Llegó a pasar semanas enteras sin tomar otro alimento que té con pan y mantequilla. Cuando quería festejar algo compraba un par de huevos, una tableta de chocolate o algo de fruta.

Estuvo casada con el físico **Pierre Curie**. Todas las investigaciones, a las que se entregaron el matrimonio Curie, tuvieron un obstáculo: el dinero. Algo que quedó superado cuando llegaron los premios y el reconocimiento mundial.

La causa de la muerte de Marie Curie fue el contacto con los cuerpos radiactivos que estudió junto a su marido. En sus últimos días la fiebre alcanzaba los 40 °C, sufría una anemia galopante y el número de glóbulos rojos descendía rápidamente.

Dicen que sus manos, quemadas por el radio, resaltaban sobre el blanco sudario que le recubría.

Curiosidad

El misterioso caso de Ettore Majorana

Ettore Majorana fue un físico italiano que trabajó con **Enrico Fermi**. Dotado de una inteligencia asombrosa, abordó problemas en su época aportando soluciones que, aún hoy, causan asombro.

Un día desapareció. Ha habido muchas especulaciones sobre su paradero.

Si te interesa conocer este caso, clica [aquí](#).



Fotografía de Mz bajo licencia Creative Comm

Ramón y Cajal



Nacido en Petilla de Aragón (Navarra), Santiago Ramón y Cajal sintió desde muy joven afición por el dibujo y la pintura.

Sin embargo, su inteligencia y constancia no se reflejó en su vida como estudiante, ya que detestaba el memorizar de carrerilla. Como consecuencia, su padre le hizo ejercer de aprendiz en una barbería y un taller de zapatero.

Finalmente, decidió encomendarlo a unos frailes, aconsejándoles mano dura: a fuerza de encierros y ayunos casi lo matan. Sobrevivió gracias a su astucia para abrir la celda.

Cursó la carrera de Medicina en Zaragoza. Sus descubrimientos sobre el sistema nervioso y su estructura conforman, todavía hoy, la piedra angular del conocimiento médico, siendo su nombre el más citado en las más de doce mil revistas médicas que se publican en el mundo.



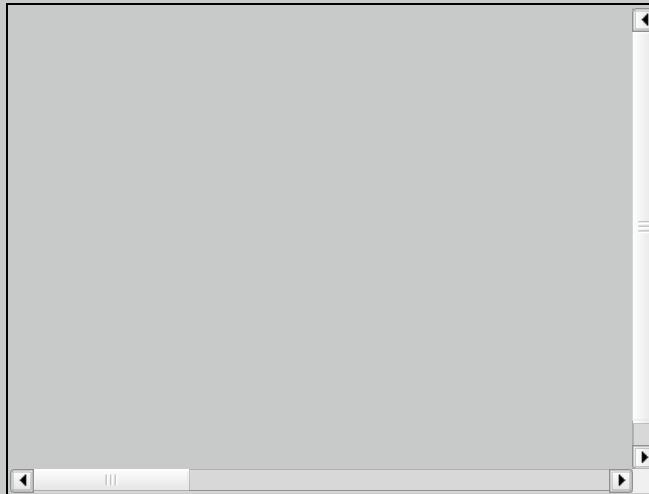
Cajal recibió en 1906 el Premio Nobel de Medicina, por sus investigaciones sobre la fisiología de las células nerviosas y la comunicación existente entre ellas.

[Fotografía](#) libre de Wikipedia

Para saber más

Charles R. Darwin fue un naturalista inglés que postuló que todas las especies de seres vivos han evolucionado con el tiempo a partir de un antepasado común mediante un proceso denominado selección natural.

Para **saber más** sobre las condiciones de su vida puedes ver el siguiente vídeo, que además te servirá para contestar a las preguntas de la autoevaluación.



Comprueba lo aprendido

Considerando el vídeo anterior, completa los espacios en blanco.

Darwin zarpó el año 1831 en el . Advirtió que la forma de las plantas y los animales iba modificándose . Se convenció de que los

cambios no eran obra de .

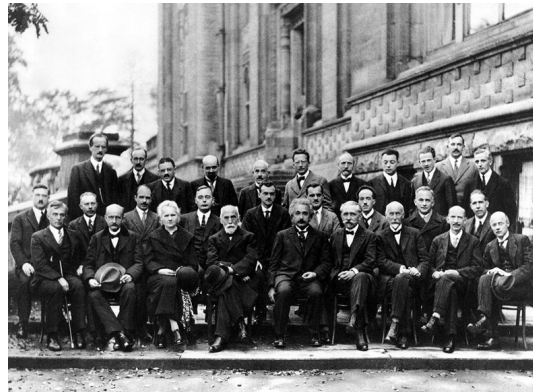
Tras establecerse en , comenzó a leer libros, aunque tuvo muy mala .

El científico Wallace le anima a escribir su obra, que conocemos resumidamente como "El de las Especies".

Enviar

Quizás te hayas preguntado cuál es la foto con más científicos.

Bueno, eso no lo sé, pero la foto considerada más famosa de la historia de la ciencia es la del **Quinto Congreso Solvay**. Los Congresos Solvay son una serie de conferencias científicas celebradas desde 1911.



Fotografía de uso libre tomada de Wikipedia

Fue la conferencia más famosa y se celebró en Bruselas. El tema principal fue "Electrones y Fotones", y los mejores físicos mundiales de la época discutieron sobre la recientemente formulada teoría cuántica.

La anécdota más famosa de esta conferencia fue la protagonizada por **Albert Einstein** y **Niels Bohr** cuando discutían acerca del "Principio de Incertidumbre". Einstein comentó "Dios no juega a los dados", a lo que Bohr le contestó "Einstein, deja de decirle a Dios lo que debe hacer".

Fue una generación de oro de la ciencia, posiblemente como no ha habido otra en la historia. Diecisiete de los veintinueve asistentes eran o llegaron a ser ganadores de Premio Nobel, incluyendo a Marie Curie, que había ganado los premios Nobel en dos disciplinas científicas diferentes.

4. La ciencia ficción

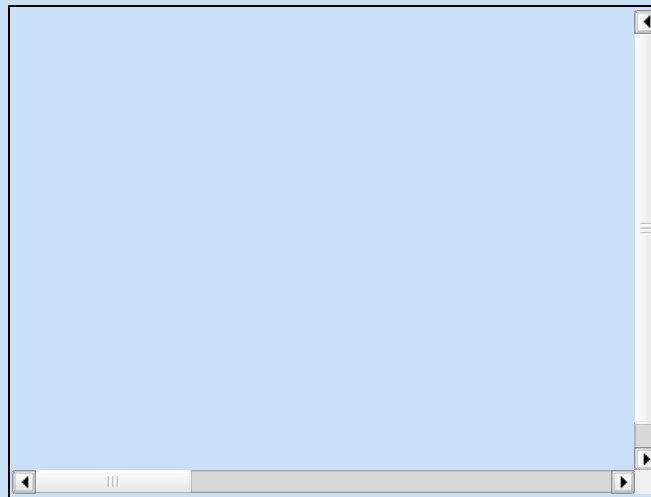


Importante



Ayer, pusieron en televisión una película genial: 2001: Una odisea del espacio. Es una película de ciencia ficción dirigida por Stanley Kubrick, ganadora de cuatro premios Oscar. Se plantean ideas que sólo el futuro puede decir si sucederán.

Fíjate qué comienzo: ¡Pone los pelos de punta!



Una de las mejores definiciones de ciencia ficción puede ser la que dio **Judith Merril** :

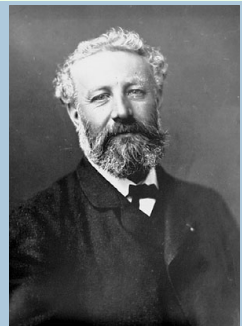
"Es la literatura de la imaginación disciplinada."

Philip K. Dick dice en una carta de 1981:

"La fantasía trata de aquello que la opinión general considera imposible: la ciencia ficción trata de aquello que la opinión general considera posible bajo determinadas circunstancias."

Curiosidad

¿Quién fue el primero?



Fotografía de dominio público realizada por Felix Never

Se considera que el padre de la ciencia ficción fue **Julio Verne** , porque fue el primero que se dedicó de lleno a escribir obras de este tipo.

Verne tuvo formación autodidacta en ciencia (su profesión era abogado) y se convirtió en un erudito en muchos campos; este conocimiento le sirvió de base para dar un tratamiento científico a sus escritos.

Muchos de los inventos de sus obras fueron después descubiertos por la ciencia y la tecnología, como los submarinos, por ejemplo. Sin embargo, pudo "predecir" estos adelantos debido a que se basaba en el rápido descubrimiento de nuevas tecnologías y ramas de la ciencia existentes.

Su obra también está catalogada dentro de la novela de aventuras.

En opinión del astrónomo **Carl Sagan** , la obra de Julio Verne *De la Tierra a la Luna* puede considerarse como la primera obra de ciencia ficción.

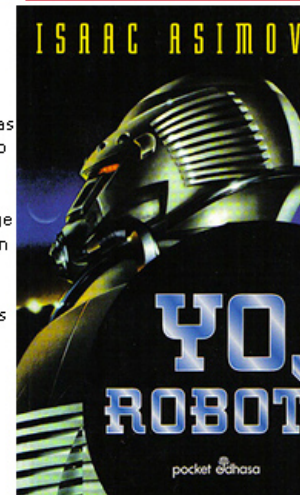
Importante

En una encuesta entre los lectores de la revista *Muy Interesante* , para escoger la mejor novela de ciencia ficción, ésta fue la más votada:

MUY INTERESANTE

1. Yo, robot. Isaac Asimov. 1950.

En el primer puesto, la **colección de historias cortas de Asimov** sobre los **problemas de los robots en el mundo de los humanos**, que es un clásico fascinante para el intelecto. En *Yo, robot* Asimov plantea situaciones problemáticas que se derivan de las tres leyes de la robótica: 1ª) Un robot no puede hacer daño a un ser humano o, por su inacción, permitir que un ser humano sufra daño; 2ª) Un robot debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entrasen en conflicto con la Primera Ley; 3ª) Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la Primera o la Segunda Ley. A partir de estos tres postulados, aparentemente sencillos y claros, surgen contradicciones, problemas, juegos intelectuales deliciosos que llevan directamente a una reflexión acerca de la convivencia de las personas en un mundo altamente tecnológico. A pesar de haber tomado su nombre, la **versión cinematográfica de Yo, Robot** (Alex Proyas, 2004) no tiene mucho que ver con el libro.



[MIRA ESTE ENLACE](#)

Comprueba lo aprendido

Completa los espacios en blanco teniendo en cuenta las leyes de Asimov.

1ª) Un no puede hacer daño a un ser o, por su inacción, permitir que un ser humano sufra daño;.

2ª) Un robot debe las órdenes dadas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entrasen en conflicto con .

3ª) Un robot debe su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en con la Primera o la Segunda Ley.

Enviar

Importante

¿Ciencia o ciencia ficción?

A veces es difícil saber en cuál de los dos mundos nos movemos. He leído este artículo y me costaba creer que la ciencia ficción se haya convertido en Ciencia.

"La primera forma de vida artificial de la Tierra podría nacer dentro de poco tiempo. El promotor del estudio del genoma humano, J. C. Venter, asegura estar a punto de lograr la elaboración del primer cromosoma totalmente sintético a partir de sustancias fabricadas en laboratorio, según adelanta el diario británico The Guardian.

La secuencia de ADN se basa en la bacteria Mycoplasma, que el equipo ha reducido a los elementos básicos necesarios para la vida, y han eliminado una quinta parte de su composición genética. El cromosoma sintéticamente reconstruido ha sido bautizado por este equipo como Mycoplasma laboratorium.

Posteriormente, los expertos han trasplantado dicho cromosoma a una célula bacteriana viva y en la fase final del proceso se espera que el cromosoma se haga con el control de dicha célula para convertirse, en efecto, en una nueva forma de vida."



Ejercicios resueltos



Actividad de lectura

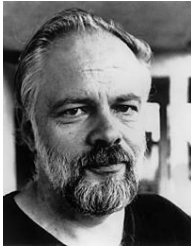


Imagen en [Wikipedia](#)
bajo dominio público

"Se preguntó entonces si las demás personas que se habían quedado experimentaban el vacío de la misma manera. O bien esto podía deberse a su peculiar identidad biológica, una degeneración determinada por su inepto aparato sensorial. Vivía solo en ese ruinoso edificio de mil apartamentos deshabitados que, como todos los demás, se derrumbaba de día en día en un deterioro entrópico creciente. Finalmente, todo lo que había en su interior se fundiría, sería idéntico e irreconocible, mero desecho amorfo, kippel apilado hasta el cielo raso de cada apartamento. Y después el edificio mismo perdería su forma y quedaría sepultado bajo el polvo ubicuo. En ese momento él, naturalmente, estaría muerto. Este era otro hecho que resultaba interesante prever mientras permanecía en esa lamentable habitación, a solas con el silencio mundial que imperaba omnipresente y sin pulmones."

¿Qué te sugiere el fragmento anterior tomado del libro *¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas?*, de Philip K. Dick?

Pulse aquí

Reflexiona

Fíjate en este fragmento de una entrevista de Eduard Punset (EP) al neurólogo Oliver Sakcs (OS) tomado de su [blog](#).



Eduard Punset por O.
Espiritusanto en Flickr.
[Fotografía](#) [Creative Commons](#)

EP: En un artículo reciente, dices, y cito literalmente: "Doy por supuesto que los recuerdos que tuve, especialmente los que fueron vividos, concretos y circunstanciales, eran esencialmente válidos y fiables. Y para mí fue traumático descubrir que algunos no lo eran." ¿Tiene esto alguna relación con la evolución de la idea que tenemos del cerebro?

OS: En mi autobiografía, describí dos recuerdos, recuerdos muy vivos, de bombas que explotaron en Londres cuando yo tenía seis años. Uno de estos recuerdos, se lo describí a un hermano mayor cuando el libro ya había sido publicado, y él me dijo: Sí, es exactamente como yo lo recuerdo. Del otro recuerdo, de bombas en nuestro jardín trasero dijo: Tú nunca lo viste. Y yo dije ¿Qué quiere decir que nunca lo vi?. Y él dijo: En aquel momento estábamos fuera. Pero ahora mismo puedo ver las bombas caer, a mi hermano que trae cubos de agua y las bombas que lanzaban metal caliente. ¿Cómo puede ser que lo vea? Y él me dijo: Porque nuestro hermano mayor nos escribió una carta, una carta con una descripción muy viva. Y dijo que yo había quedado muy fascinado por su descripción. O sea que es obvio que en mi mente, de forma consciente, construí la escena a partir de su descripción, y luego me la apropié y la consideré erróneamente un recuerdo propio. Ahora esto lo sé, intelectualmente soy consciente de ello, pero aun así no puedo distinguir el recuerdo verdadero del falso, llamémosle así, en cuanto a su carácter: el uno parece igual que el otro. Y creo que esto demuestra tanto la fuerza como la debilidad de la memoria y de la imaginación humanas: hacemos cosas sin saber a menudo de qué fuentes proceden: ¿lo he experimentado, lo he oído, lo he leído? Todo lo que se sabe es que nos parece real y una parte de nosotros mismos.

Según esto **¿nuestros recuerdos son falsos?**

Pulse aquí

Comprueba lo aprendido

Escoge la opción correcta.

- ☐ La ciencia y la religión son definitivamente incompatibles.
- ☐ La ciencia y la religión tienen ámbitos de conocimientos diferentes.

Mostrar retroalimentación

Indica cuál es la opción verdadera.

- ☐ Los científicos han tenido vidas sencillas, poniendo todo su entusiasmo al servicio de la ciencia.
- ☐ Entre los científicos hay y habrá de todo: desde esforzados trabajadores hasta mentirosos oportunistas.

Mostrar retroalimentación

Comprueba lo aprendido

Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

Madame Curie descubrió la Teoría de la Relatividad:

Verdadero ☐ Falso ☐

La ciencia ficción trata sólo del espacio.

Verdadero ☐ Falso ☐