

ΔΛÉΘΗΕΙΑ

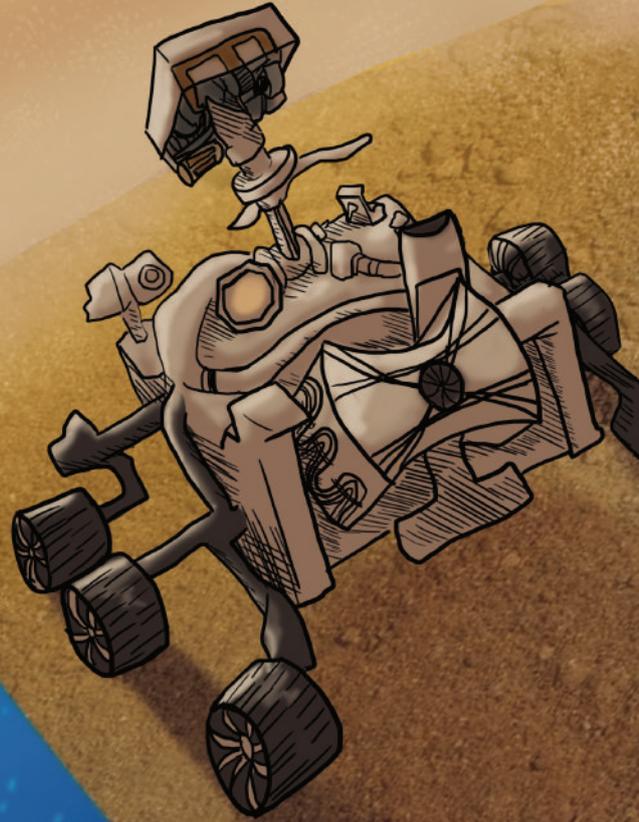
ΕΥΚΑΡÍΣΤΙΚΑ

Revista filosófica del Colegio Eucarístico Mercedario

Vol#5

Nº 10

Marzo 2021



EL COSMOS

Ilustración
Jeannette Rodríguez

EQUIPO DE TRABAJO

Dirección General: Nayla Kader Díaz

Comité Editorial: María Fernanda González Ángulo
Nayla Kader Díaz
Karen Sofía Rodríguez Salazar
María Daniela Sánchez Ramos

Colaboradoras: Laura Sofía Peña Lancheros
Ana Sofía Amaya Parra
Jeannette Alejandra Rodríguez

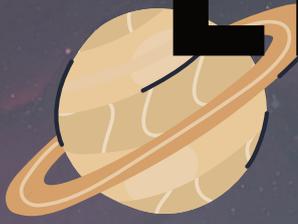
Coordinador general: Édgar Alfonso Cantor Beltrán

Contacto: aletheiaeucaristica@gmail.com

ÍNDICE

Editorial	2
Los presocráticos y el cosmos	3
Los filósofos y el cosmos	5
Cosmofilmes	10
Misión MARS 2020	12
Sinopsis “La historia del tiempo” de Stephen Hawking	14
Teorías del origen del universo	15
Filonoticias	17
Crucigrama filosófico	20
Sopa de letras filosófico	22
Filoglosario	23

EDITORIAL



Desde los más remotos tiempos, el cosmos ha ejercido sobre los seres humanos una gran fascinación y es así como tratando de desentrañar sus secretos se dio paso al mito, en un esfuerzo por responder al origen del universo.

Desde los más remotos tiempos, el cosmos ha ejercido sobre los seres humanos una gran fascinación y es así como tratando de desentrañar sus secretos se dio paso al mito, en un esfuerzo por responder al origen del universo.

Sin embargo, todos esos conocimientos acumulados nunca se habían utilizado para construir un concepto más amplio y general del universo. Es precisamente, en el paso del mito al logos cuando en esa aventura del pensamiento emprendida en las antiguas colonias griegas, en Mileto para ser exactos, surge la filosofía. Así, la filosofía tiene su origen como cosmología. Es un intento por desentrañar el origen del cosmos, por descubrir cómo es de verdad el universo recurriendo a la razón y a la observación. Ese es el aporte de los filósofos presocráticos, también llamados físicos o de la naturaleza, como Anaximandro, Anaxímenes, Heráclito o Demócrito, para citar solo algunos.

Los griegos llamaron al mundo Cosmos por su armonía, orden y belleza, de tal manera que la Cosmología puede definirse como la ciencia del mundo, como la parte de la filosofía que estudia las causas de los cuerpos inorgánicos y naturalmente, está estrechamente ligada con la astronomía en esa búsqueda incesante de respuestas.

El Universo en su infinita extensión nos sigue fascinando hoy, y en la constante acumulación de conocimiento, se han corregido diversas teorías, dando paso a otras propuestas, que no dejan de ser controvertidas y que al mismo tiempo suscitan nuevos interrogantes. El hombre en ese afán de saber y de dominio, en las últimas décadas ha fijado su vista en la conquista del espacio, la llamada conquista de la luna, fruto de la tensión de la guerra fría, la puesta en órbita de la estación internacional y en días pasados, el éxito de la misión de la NASA a Marte. Este número de Alétheia Eucarística, es una invitación para adentrarnos en el maravilloso mundo de la cosmología, de la astronomía, que ese ejercicio nos proporcione una mayor comprensión del papel del hombre en el universo, de su sentido. Que contribuya para que seamos mejores personas y de paso fortalezca el compromiso para cuidar nuestro hogar, la tierra.

LOS PRESOCRÁTICOS

Y EL COSMOS

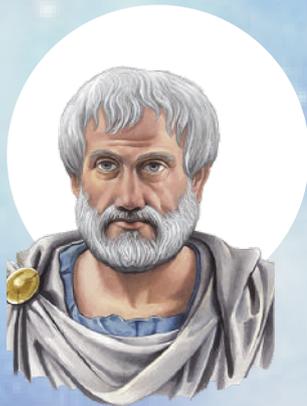
¿Quiénes son?

Los presocráticos concebían como principal objeto de sus investigaciones filosóficas –el cosmos– considerándolo un compuesto de elementos sensoriales corrientes: tierra, agua, aire, fuego, y éter, elementos que se convertían recíprocamente unos en otros como resultado de su condensación y de su enrarecimiento.

Los filósofos

Tales de Mileto

Tales de Mileto, el primer filósofo griego, incorporó las primeras nociones no mitológicas a la descripción y explicación del



mundo, he intentó aclarar el misterio de la sustancia primera, o arjé considerándola el agua. El mundo para Tales era un disco circular flotando en el océano.

**Ana Sofía Amaya Parra
Jeannette Alejandra Rodríguez
Viescas
Décimo “B”**

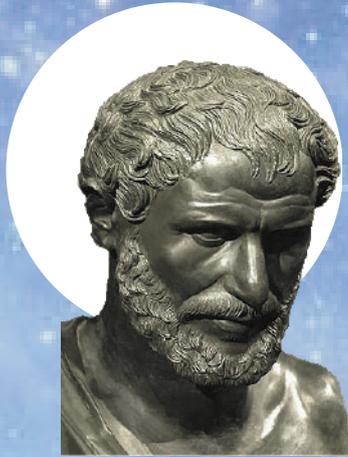
Anaxíandro

Según el, la Tierra no necesitaba ningún soporte, sino que flotaba en medio del cosmos.



Anaximandro desarrolló una teoría para explicar la distinta visibilidad de los astros. Esta, a su vez, daba cuenta de la dinámica del cosmos. Formuló también una hipótesis sobre las escalas de distancias en el universo. El filósofo asociaba el origen del universo a una gran explosión de fuego. Y postuló como arjé o principio lo que el llamó Apeiron.

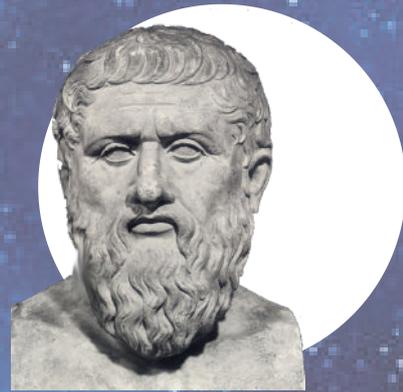
Heráclito



En el pensamiento de Heráclito hay que entender el cosmos como la simple disposición de los elementos, de los materiales o de las cosas funcionando de tal o cual modo, el sentido original de la palabra pudo ser algo como "poner

en orden" a través del lenguaje. Así, el cosmos al que se refiere Heráclito es limitado si lo comparamos con el conocido hoy en día, por lo que no podemos traducir kosmos lisa y llanamente por "mundo". Para los antiguos griegos el kosmos era el orden del universo.

Parménides



Parménides, niega el cambio en el cosmos y sostiene lo permanente como característica principal del ser. El punto de partida de Parménides es muy sencillo. Su tesis fundamental afirma: Necesariamente hay que pensar y decir, que sólo lo que es, existe. Porque el ser es, y el no-ser no existe.

Anaxímedes

Concibe una tierra hemisférica que flota sobre la materia fundamental del universo, el aire.



Decía que cuando el aire se concentra se forman nubes de donde cae la lluvia, y al condensarse aún más dará origen a sustancias sólidas, como la tierra y las piedras.

Los Filósofos y el Cosmos

• Aristóteles

El universo en su conjunto se rige por leyes inmutables que sostenían la eternidad de sus movimientos, concluyó que el universo estaba compuesto por 47 esferas concéntricas, dentro de las cuales la Tierra ocuparía el centro inmóvil del sistema.

El movimiento de las diversas esferas explicaría lo observado de las estrellas en el Cielo como el desencadenar de las estaciones y del ciclo de generaciones de los diferentes seres del mundo.

El Cielo, es el lugar de perfección, frente a la armonía que Aristóteles podía percibir.

La diferenciación entre Cielo y Tierra también exigía que esos dos mundos fuesen hechos de materiales diferentes, que poseían un lugar natural en el Universo.

Aristóteles creía que todas las cosas eran formados por la combinación de cuatro elementos: tierra, agua, fuego y aire.



La Tierra era compuesta por los cuatro elementos de Empédocles, y el cielo por el quinto elemento puro, el éter.

Por:

María Fernanda González

Daniela Sánchez Ramos

11A

Con eso conseguía explicar las razones de que en la Tierra todo crecía y moría y en el Cielo los astros eran siempre los mismos. Otra característica del Universo descrito era la finitud y la esfericidad, con la Tierra colocada inamoviblemente en el centro, el vacío no podría existir.

• San Agustín



San Agustín planteó la cuestión de la creación del mundo con duración temporal limitada, principalmente a nivel teológico, en el ámbito de la fe. Teniendo en cuenta que el centro de todo era Dios.

• Pitágoras



VI a.C., fue el primero en utilizar la palabra Cosmos, (concepto de Universo ordenado y armonioso). Sus discípulos relacionaban la certeza de la demostración matemática con la perfección del Universo.

Fue el primero en afirmar que la tierra y los cuerpos celestes eran esféricos, considerando que eran figuras perfectas que se tendrían que mover en trayectorias circulares.

Sostenía que el centro del Universo estaba ocupado por una bola de fuego alrededor de la cual giraban 9 elementos en total, para llegar al 10 se imaginaban una invisible antitierra.

Argumentó también que el Universo está en movimiento y es el movimiento de los astros y de las fuerzas que los mueven el que se ajusta para que la Luna, el Sol, los planetas y las estrellas produzcan una perfecta armonía y generen una melodía constante conocida como "La música de las esferas".

• Ptolomeo

Fue un geógrafo, matemático y astrónomo que habló sobre nuestro lugar en el Universo desde un punto de vista científico.

Establece que la Tierra es el centro del Universo y los planetas y estrellas siguen trayectorias en forma de círculos alrededor de nuestro planeta.



Cuando su teoría no concordaba con las observaciones de otros, suponía que debía haber otro círculo dentro del círculo de la primera trayectoria y así seguía aumentando la cantidad de círculos para ajustar la teoría a la realidad. A esta teoría se le llamó Epiciclos.

Hoy los científicos utilizan la palabra epiciclos para expresar que una teoría es muy compleja para ser real.

• *Nicolas Copérnico*

Es conocido por establecer la Teoría Heliocéntrica, la cual dice que la Tierra no es el centro del Universo y que en realidad nuestro planeta gira alrededor del Sol. Por un lado, esta teoría fue un golpe importante al ego del ser humano, pues implicó que ya no éramos el centro del Universo; por otro lado, estas ideas, consideradas herejes por la iglesia católica, llevaron a Galileo a ser ejecutado.



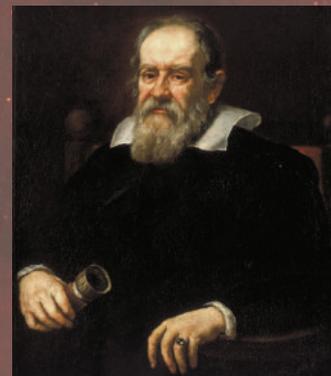
Copérnico plasmó su teoría e ideas sobre su concepción del Universo en el libro "Sobre las revoluciones de las esferas celestes". A partir de las ideas de Copérnico, la palabra revolución comenzó a tener una connotación nueva, tanto en lo científico (para explicar el giro completo de un objeto sobre su órbita); como en lo social.

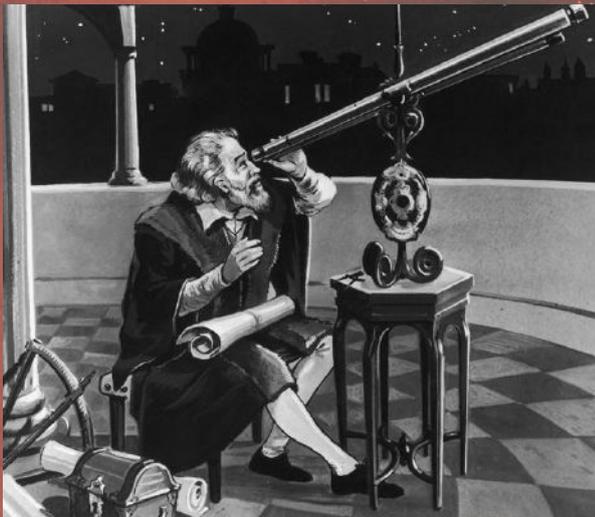
• *Galileo Galilei*

Sostenía que la Tierra giraba alrededor del Sol, lo que contradecía la creencia de que la Tierra era el centro del Universo. Su principal contribución a la astronomía fue el uso del telescopio para la observación y descubrimiento de las manchas solares, valles, montañas lunares, los cuatro satélites mayores de Júpiter y las fases de Venus.

El interés de Galileo como científico se centraba en la mecánica y en el movimiento de los cuerpos. Desde el primer momento en el que Galileo contempló la Luna con el telescopio percibió con claridad que su superficie no era lisa y no dudó en señalar la existencia de valles y montañas. Contempló la Luna a lo largo de varios días constatando el movimiento aparente del avance de luces y sombras sobre su superficie, recogiendo todos los datos en "La gaceta sideral", una de sus grandes obras.

Percibió claramente, numerosas manchas oscuras en la zona iluminada que tenían una particularidad: sus contornos eran muy luminosos y sus sombras iban disminuyendo a medida que aumentaba la parte luminosa.





Contemplo la Vía Láctea y comprobó que esa mancha lechosa no era más que un conglomerado de innumerables estrellas. Basándose en esta observación, dedujo erróneamente que las nebulosas que se contemplaban a simple vista como la de Orión, no eran más que un conglomerado de estrellas muy juntas.

Para Galileo las observaciones más importantes correspondieron a las realizadas sobre los satélites de Júpiter.

Galileo comenzó a observar Saturno a finales de julio con la intención de buscar más satélites y llegó a la conclusión de que Saturno era una estrella simple. Venus aparecía a través del telescopio como una esfera blanquecina de pequeño tamaño.

A medida que los días iban transcurriendo, aumentó su tamaño, aunque siguió conservando su forma circular, prueba irrefutable de que Venus gira en torno al Sol del mismo modo que lo hace Mercurio. También señaló que ambos planetas no emiten luz, sino que reflejan la del propio Sol, de ahí las fases que se observaban.

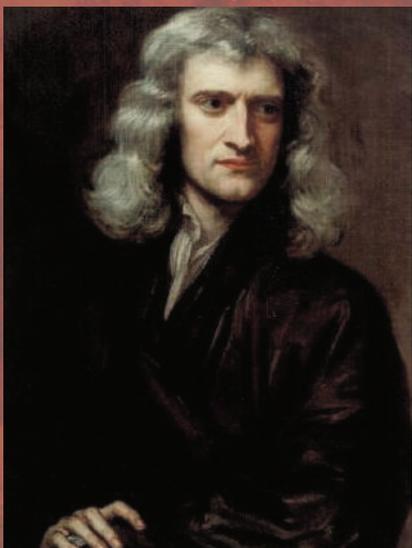
• Johannes Kepler



Se dio cuenta que aun cuando la Tierra y los demás planetas giran alrededor del Sol, no cumplen con la idea de mantener una trayectoria en forma de círculo, por lo que tuvo la brillante idea de usar la figura matemática de la elipse.

Fue el primer científico en formular una teoría que concordaba con las observaciones. Sin embargo, en ese entonces sus explicaciones no fueron tomadas con seriedad. No sería hasta el siglo XX que, gracias a la teoría de la relatividad de Einstein, los científicos vieron que la teoría de Kepler era acertada.

- *Isaac Newton*



Se da cuenta que es una fuerza que hace que se caiga una manzana de un árbol y que hace que la Tierra gire alrededor del Sol: esta fuerza es la gravedad. Esta gran abstracción de Newton crea la ciencia como la conocemos.

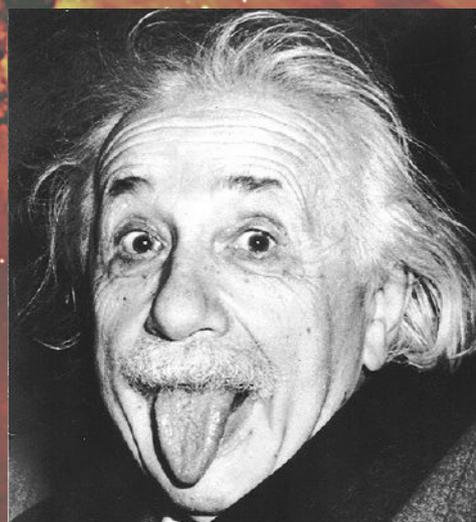
Incluyendo a la gravedad dentro de sus modelos, Newton pudo formular leyes que lograban explicar minuciosamente el movimiento de los astros que Kepler explicaba con las elipses (trayectorias).

A partir de concebir el Universo de esta forma se pudo hablar de leyes universales que rigen a la naturaleza. Es por esto que Newton es considerado por muchos como el padre de la Ciencia.

- *Albert Einstein*

Descubrió que el universo es curvo mediante razonamientos lógicos. Explica que la causa de la curvatura que se muestra como fuerza gravitacional es la masa, la cual afecta no solo el espacio sino también el tiempo.

Sosteniendo que cerca de un objeto muy masivo el tiempo transcurre más lentamente. La curvatura del espacio-tiempo no puede visualizarse, porque no está contenida en un espacio más amplio, como espacio amplio se considera aquel que tenga cinco o más dimensiones.



Einstein realizó el primer estudio teórico del universo, partiendo de dos suposiciones básicas: Primero, el universo es homogéneo, segundo, el universo es isótopo.

El universo de Einstein puede cerrarse sobre si mismo y no tener fronteras, como la tierra. También supuso que el universo es estático, no cambia con el tiempo y encontró una solución, la cual era introducir en sus fórmulas una modificación que daba la posibilidad a la fuerza gravitacional de volverse repulsiva a distancias cósmicas, para lograr así que el universo no colapsara.

COSMOFILMES

Ana Sofía Amaya Parra -Décimo“ B“

2001 : odisea en el espacio

Es una película ciencia ficción dirigida por Stanley Kubrick. Está inspirada en El centinela, cuento del escritor y también guionista de la cinta Arthur C. Clarke.

La película supone un "viaje" a través de diferentes periodos de la historia de la humanidad, desde su origen más primitivo hasta la proliferación de la inteligencia artificial.

En su momento, 2001: Odisea del espacio rompió todos los esquemas del género y se convirtió en un fenómeno cultural.



Talentos ocultos

Talentos ocultos, dirigida por Theodore Melfi y basada en hechos reales, devela la lucha de tres mujeres afroamericanas de la NASA que fueron el cerebro detrás de la megaoperación de 1961 que condujo a lanzar al astronauta John Glenn a la órbita, un logro para la carrera espacial de Estados Unidos contra Rusia.



Colaborando en la operación espacial con la que los EE. UU. le ganaron la partida a la URSS en la Guerra Fría. Al mismo tiempo, estas brillantes mujeres lucharon por los derechos civiles de los afroamericanos.

Misión rescate

En el transcurso de una misión tripulada a Marte, el astronauta Mark Watney (Matt Damon) es dado por muerto y abandonado por sus compañeros de tripulación tras una violenta tormenta. Sin embargo, Watney sobrevive y se encuentra solo y abandonado en ese planeta hostil. Con escasos suministros, Watney deberá recurrir a su ingenio, humor y espíritu de supervivencia para subsistir y encontrar una forma de comunicar a la Tierra que sigue vivo.



A millones de kilómetros, la NASA y un equipo internacional de científicos trabajan sin descanso para traer al "marciano" de vuelta, al mismo tiempo que sus compañeros de tripulación planean una temeraria, si no imposible, misión de rescate. Mientras todos estos acontecimientos se desarrollan, el mundo entero se une para pedir que Watney regrese sano y salvo.

● Gravedad

La doctora Ryan Stone es una ingeniera médica en su primera misión espacial. Su comandante es el veterano Matt Kowalsky, en su último viaje antes de retirarse. Una caminata espacial de rutina se convierte en un desastre y la nave queda destruida, dejando a Ryan y Matt atrapados en el espacio, sin ninguna conexión con la Tierra y sin esperanza de ser rescatados. Su temor se convierte en pánico, y se dan cuenta de que su camino a casa será una aventura en el espacio.



● Interestelar

Narra las aventuras de un grupo de exploradores que utilizan los agujeros de gusano recientemente descubiertos para superar las limitaciones conocidas hasta ahora por la humanidad y conquistar las enormes distancias creadas por los viajes interestelares. Gracias a un descubrimiento, un grupo de científicos y exploradores, encabezados por Cooper, se embarcan en un viaje espacial para encontrar un lugar con las condiciones necesarias para reemplazar a la Tierra y comenzar una nueva vida allí.



MISIÓN MARS 2020



Nayla Kader Díaz- Karen Sofía Rodríguez
Once "A"

Como ya es de conocimiento de todos, el robot de la NASA, Perseverance ha aterrizado en Marte el día jueves, febrero 18, 2021, el cual emprendió su viaje el día 30 de Julio del 2020.

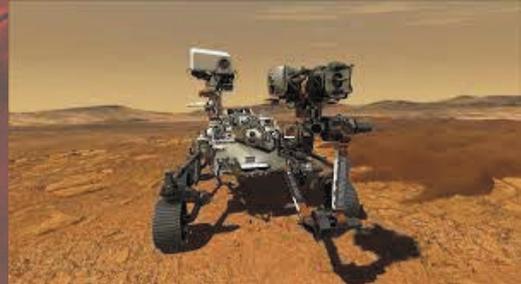
Este robot que hace parte de NASA's Mars Exploration Program (Programa de exploración de Marte de la NASA) cuenta con la misión de explorar Marte y se espera que obtenga respuesta acerca del potencial de vida en este planeta, también tiene dos objetivos específicos que son buscar signos de condiciones habitables en el planeta rojo en el pasado; al posicionarse en un cráter marciano conocido como Jezero, cuenta con la posibilidad de buscar signos de vida microbiana en el pasado.



Crater Jezero

Esta misión conocida como Mars2020 proporciona la oportunidad de demostrar el tipo de tecnologías que abordan los desafíos de futuras expediciones hacia Marte.

El cráter Jerezo, lugar de aterrizaje de Perseverance, es un espacio que el equipo científico nombró formalmente "cañón de Chelly" en honor al monumento estadounidense del mismo nombre en Arizona.



El proceso de amartizaje fue un poco complejo debido a que tuvo que desarrollar un par de maniobras que podían terminar mal, como el hecho de adecuarse a la temperatura, sacar el paracaídas y buscar un buen lugar para descender, todo esto en un lapso de tiempo muy rápido; aunque el robot, después de su aterrizaje tan solo recorrió 6,5 metros, se hace alusión a que fue un momento significativo, debido a que ya se puede considerar que somos exploradores de la superficie del planeta rojo.

— DATO CURIOSO —

Este suceso fue significativo no solo porque es un gran avance científico, sino porque también fue un orgullo para los latinoamericanos especialmente para los Colombianos, a causa de que, la ingeniera aeroespacial que se encargaba del brazo robótico de Perseverance, Diana Trujillo, es netamente una mujer Colombiana, este acontecimiento ha hecho que el nombre de nuestro país quedara en un buen nivel.



Lo que no muchos saben es que en el paracaídas del Perseverance hay un mensaje secreto, se descubrió, debido a que, algunas personas notaron un patrón y asignaron uno y cero como código binario a los espacios blancos y naranjas, lo re-organizaron y descubrieron que decía: **“Dare mighty things”** en español **“atrévete a cosas poderosas”**. Esta maravillosa idea fue de Ian Clark quien diseñó el paracaídas y decidió enviar este mensaje fuera del planeta.



Con esto quedamos a la espera de nuevas actualizaciones de la NASA acerca de los descubrimientos en el planeta rojo como probar un método para producir oxígeno en la atmósfera marciana, identificar otros recursos (como el agua subterránea), mejorar las técnicas de amortizaje y caracterizar el clima, el polvo y otras potenciales condiciones ambientales que podrían afectar a los futuros astronautas que vivan y trabajen en Marte.



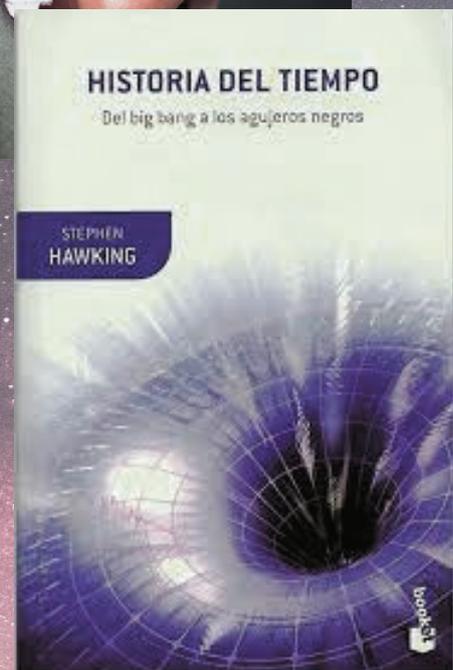
SINOPSIS

“La historia del tiempo”

de Stephen Hawking

¿De dónde vino el universo y todo lo que hay en él? ¿Hubo un principio? ¿Hacia dónde se dirige el universo? ¿Es el universo infinito?. Las respuestas a estas preguntas y muchas más se encuentran en este magnífico libro escrito por una de las grandes figuras del siglo XX, el científico Stephen Hawking. Quien, a lo largo de este relato nos explica con gran sencillez y con un lenguaje técnico muy comprensible las teorías más importantes de la física, desde, Aristóteles, Galileo Galilei y Newton hasta Albert Einstein con su Teoría de la Relatividad General y Max Planck con la Teoría cuántica. Finalmente, Hawking intenta plantear la teoría cuántica de la gravedad, una unión impensable de ambas teorías, la cual lleva a una interesante reflexión que provoca el surgimiento de preguntas como ¿El tiempo viaja hacia atrás? ¿Cuál es la naturaleza del tiempo?. En definitiva, la lectura de este libro es una lectura grata, con sentido y que nos motiva a comprender nuestra propia existencia y a cuestionar por qué existe todo lo que nos rodea.

**Laura Sofía Peña
Lancheros
Once “B”**



TEORÍAS DEL ORIGEN DEL UNIVERSO

María Fernanda González
Daniela Sánchez Ramos

11A



1. El Big Bang

Es la más popular y aceptada en la actualidad. A partir de una serie de soluciones de ecuaciones de relatividad general, supone que hace unos 14 000 y 15 000 millones de años, toda la materia del universo estaba concentrada en una zona extraordinariamente pequeña, hasta que explotó en un violento evento a partir del cual comenzó a expandirse.

Toda esa materia, comprimida y contenida en un único lugar tras la explosión, comenzó a expandirse y se acumuló en diversos puntos. En esa expansión, la materia se acumuló para dar lugar a las primeras estrellas y galaxias, formando así lo que conocemos como cosmos o universo.



2. La teoría inflacionaria

Fue formulada por el cosmólogo y físico teórico norteamericano Alan Guth, intenta explicar los primeros instantes del universo basándose en estudios sobre campos gravitatorios, como los que hay cerca de un agujero negro.

Esta teoría supone que una fuerza única se dividió en las cuatro fuerzas fundamentales del universo que ahora conocemos (gravitatoria, electromagnética, nuclear fuerte y nuclear débil), provocando el origen del universo.

El empuje inicial duró un tiempo prácticamente inapreciable, pero fue tan violento que, el universo todavía crece y absolutamente todo en el universo está en constante movimiento.



3. Estado estacionario

Se opone a la tesis de un universo evolucionario. Los seguidores de esta teoría consideran que el universo no tiene principio porque no comenzó con una gran explosión ni se colapsará en un futuro lejano, para volver a nacer.

El impulsor de esta idea fue el astrónomo inglés Edward Milne, según el cual los datos recabados por la observación de un objeto ubicado a millones de años luz, deben ser idénticos a los obtenidos en la observación de la Vía Láctea desde la misma distancia.

Milne llamó a su tesis principio cosmológico. En 1948, algunos astrónomos retomaron este principio y le añadieron nuevos conceptos, como el principio cosmológico perfecto.



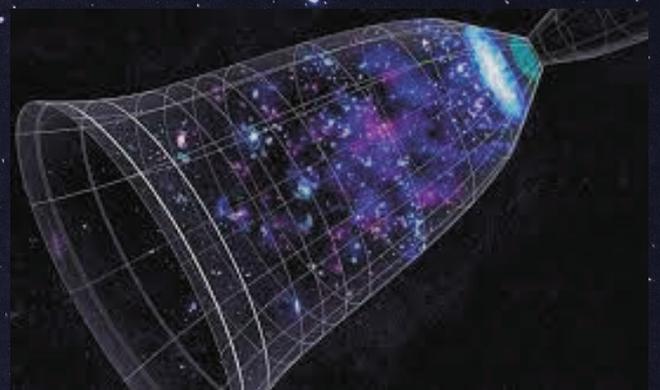
4. Universo oscilante



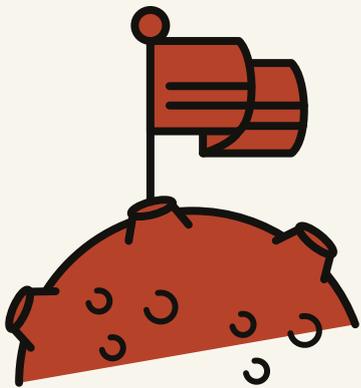
Esta teoría sostiene que nuestro universo sería el último de muchos surgidos en el pasado, luego de sucesivas explosiones y contracciones.

El momento en que el universo se desploma sobre sí mismo atraído por su propia gravedad es conocido como Big Crunch, marcaría el fin de nuestro universo y el nacimiento de otro nuevo.

Esta teoría fue planteada por el profesor de física teórica Paul Steinhardt, en la Universidad de Princeton.



Filo-Noticias

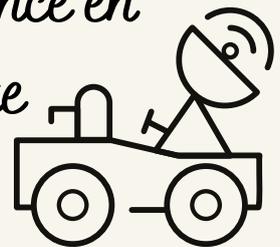


Marte: NASA publica la primera grabación del sonido del Planeta Rojo

Por: María Fernanda González
Daniela Sánchez Ramos 11A



El aterrizaje de
Perseverance en
Marte



La primera fusión de
estrellas de bosones
ya puede haber
sucedido





¿Y si Aristóteles
tenía razón sobre la
composición del
universo?



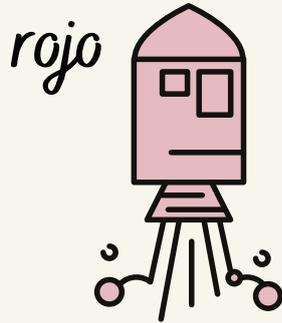
Descubierto un sistema
estelar séxtuple
formado por binarias
eclipsantes



Urano y Neptuno,
gigantes helados en el
exterior del Sistema
Solar



*Perseverance busca
indicios en el planeta*



*Matusalén, ¿una estrella
más vieja que el propio
universo?*

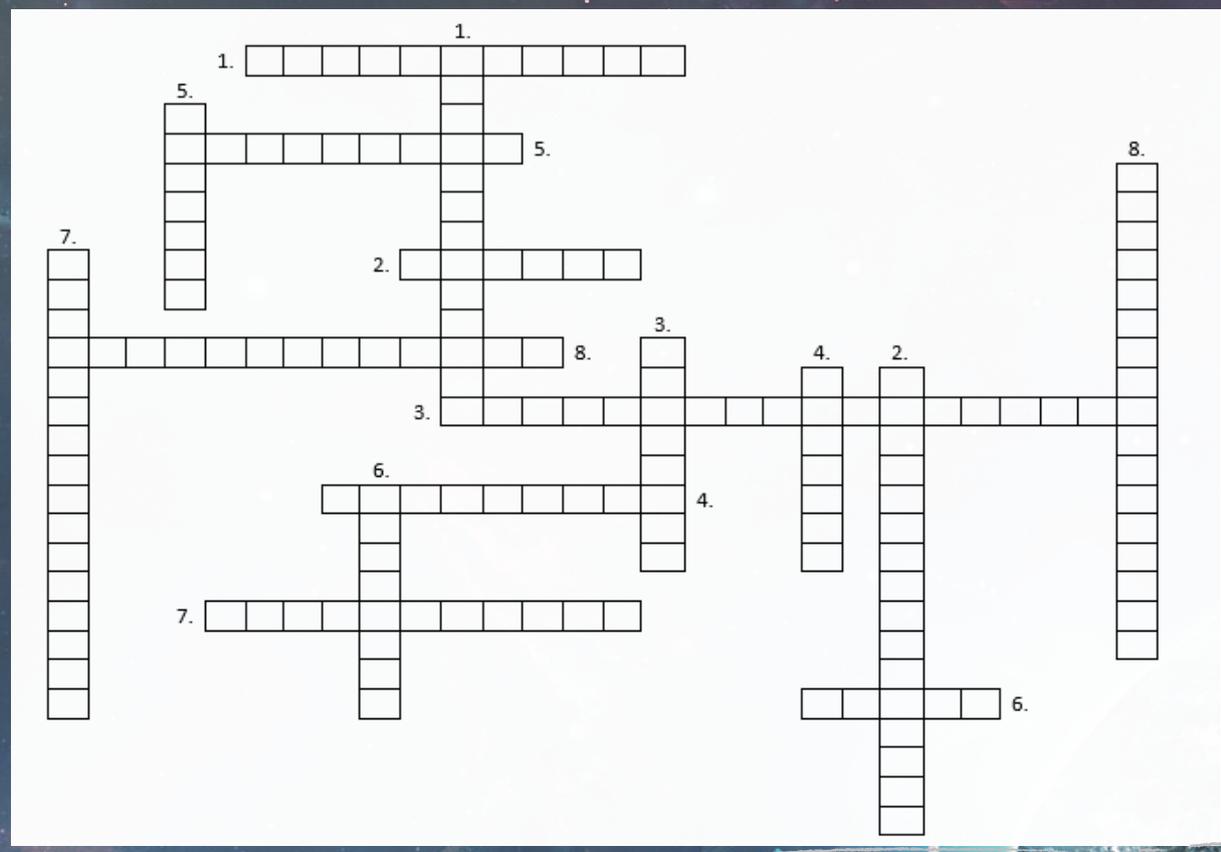


*El universo violento /
Historias del cosmos*



Crucigrama

Por: María Fernanda González
Daniela Sánchez Ramos 11A



Fecha limite de entrega:
Martes 20 de Abril del 2021

Debe ser enviado al correo:
aletheiaeucaristica@gmail.com

SECCIÓN ESPECIAL
UNICAMENTE DE
NOVENO A ONCE

HORIZONTAL:

1. Filósofo que afirmaba que la tierra no necesitaba soporte alguno debido a que flotaba en medio del universo.
2. ¿Cuál es el nombre del cráter en el cual se posó el robot de la NASA?
3. Nombre de la teoría sobre el origen del universo que se opone a un universo en constante evolución.
4. La HD 140283 es una estrella que lleva el nombre del abuelo de Noé recordado como el más longevo de los patriarcas del antiguo testamento.
5. Nombre del primer filósofo en hacer uso del concepto de universo ordenado y armonioso.
6. ¿Qué es la ausencia de materia?
7. Filósofo que afirmó que el universo estaba compuesto por 47 esferas?
8. Colombiana que trabaja en la NASA en la misión a Marte.

VERTICAL:

1. ¿Cuál es el título de la película en la cual uno de los astronautas debe recurrir a su espíritu de supervivencia para comunicar a la tierra que sigue vivo?
2. ¿Quién anunció el descubrimiento de que Urano no era una estrella sino un planeta?
3. Astrónomo, matemático y geógrafo griego que propuso el sistema geocéntrico.
4. Creador del primer telescopio.
5. ¿Qué significa que es igual en todas las direcciones del espacio? Término que...
6. ¿Quién fue el primero de realizar el estudio teórico del universo?
7. Este personaje propuso la teoría Heliocéntrica.
8. Teoría planteada por el profesor Richard Tolman.

Sopa de letras

Filósofos Presocráticos

P	I	T	Á	G	O	R	A	S	T	T	Z	D	R	O	N	I	O	E
T	C	I	E	Y	A	C	D	T	S	I	M	D	T	N	N	T	M	N
M	R	G	N	U	T	I	M	L	S	R	C	I	Q	G	I	X	T	I
N	U	C	S	N	C	P	E	P	T	E	L	M	O	R	C	E	S	N
R	S	I	Ó	A	I	I	N	T	É	C	D	L	C	X	D	E	E	I
D	P	A	O	E	S	S	I	S	Á	Á	X	Ó	L	S	D	B	R	A
A	Y	Z	E	N	Ó	N	I	R	S	T	M	S	A	I	M	T	A	C
R	N	R	H	Z	A	S	E	E	O	E	V	A	N	E	S	A	N	T
G	A	A	C	E	A	H	D	D	D	L	C	É	S	M	A	L	O	N
N	M	I	X	A	E	N	M	R	C	T	M	D	V	P	M	E	L	M
N	Z	R	N	Í	N	G	A	E	M	R	T	L	E	É	O	S	A	R
C	T	E	C	O	M	A	S	X	A	O	M	A	M	D	L	D	A	E
M	R	S	H	E	N	E	X	P	I	L	A	M	T	O	A	E	S	A
N	E	M	O	D	T	M	Á	L	M	P	F	T	C	R	M	T	S	
D	O	E	L	B	O	G	A	E	G	N	A	E	O	L	R	I	L	L
S	E	N	N	N	A	C	T	T	S	O	G	N	I	E	A	L	D	N
S	T	A	Á	E	T	A	A	M	T	A	R	O	D	S	T	E	Z	R
B	D	E	I	R	A	C	R	A	A	R	S	A	L	R	E	T	C	E
O	N	N	N	T	O	I	P	E	D	N	T	N	S	T	O	O	M	T

PALABRAS A ENCONTRAR:

- TALES DE MILETO
- ANAXIMANDRO
- ANAXÍMENES
- DEMÓCRITO
- PITÁGORAS
- HERÁCLITO
- PARMÉNIDES
- ZENÓN
- EMPÉDOCLES
- ANAXÁGORAS

SECCIÓN ESPECIAL
UNICAMENTE DE SEXTO-A
OCTAVO

FECHA LIMITE DE ENTREGA:
MARTES 20 DE ABRIL DEL 2021

FILOGLOSARIO

Nayla Kader Díaz - Karen Sofía Rodríguez

11A

A

AGUJEROS NEGROS: Restos fríos de antiguas estrellas, tan densas que ninguna partícula material, ni siquiera la luz, es capaz de escapar a su poderosa fuerza gravitatoria.

ANTIPARTÍCULA: Partícula elemental que tiene propiedades contrarias a las de los átomos de los elementos químicos.

ÁTOMO: Parte más pequeña de una sustancia que no se puede descomponer químicamente. La doctrina del atomismo, defendida por los filósofos Leucipo, y Demócrito de Abdera, revelan que la realidad se compone de átomos, siendo partículas pequeñas e indivisibles.

ARJÉ/ ARCHÉ: Concepto filosófico originado en la antigua Grecia. Su significado está vinculado con el inicio del universo o el génesis de todas las cosas. El término proviene de la lengua griega y significa origen o principio.

B

BIG BANG: Teoría que señala que el universo se originó hace 13 800 millones de años, expandiéndose gracias a la explosión en cuestión.

C

COSMOS: Sistema ordenado y con equilibrio, que no se conduce por las leyes humanas ni sobrenaturales, sólo por la ley natural.

E

ESPÍN: Se refiere a una propiedad física de las partículas subatómicas, por la cual toda partícula elemental tiene un momento angular intrínseco de valor fijo. Se trata de una propiedad intrínseca de la partícula como lo es la masa o la carga eléctrica.

I

ISÓTOPO: Es un elemento que tiene el mismo número atómico pero diferente número másico que otro.

P

PRINCIPIO DE INCERTIDUMBRE: Es un resultado fundamental de la mecánica cuántica que sostiene que es imposible conocer a la vez la posición exacta y la velocidad de una partícula atómica en un momento determinado.

PHYSIS: Término griego que significa naturaleza. Los primeros filósofos de Mileto tomaron la physis o naturaleza como objeto principal de sus investigaciones a la que concibieron como el principio u origen de la realidad, origen que atribuyeron a distintos elementos materiales.

V

VACÍO CÓSMICO: Franjas de espacio mayormente vacío, tan grandes que la luz tarda cientos de millones de años en atravesarlas.