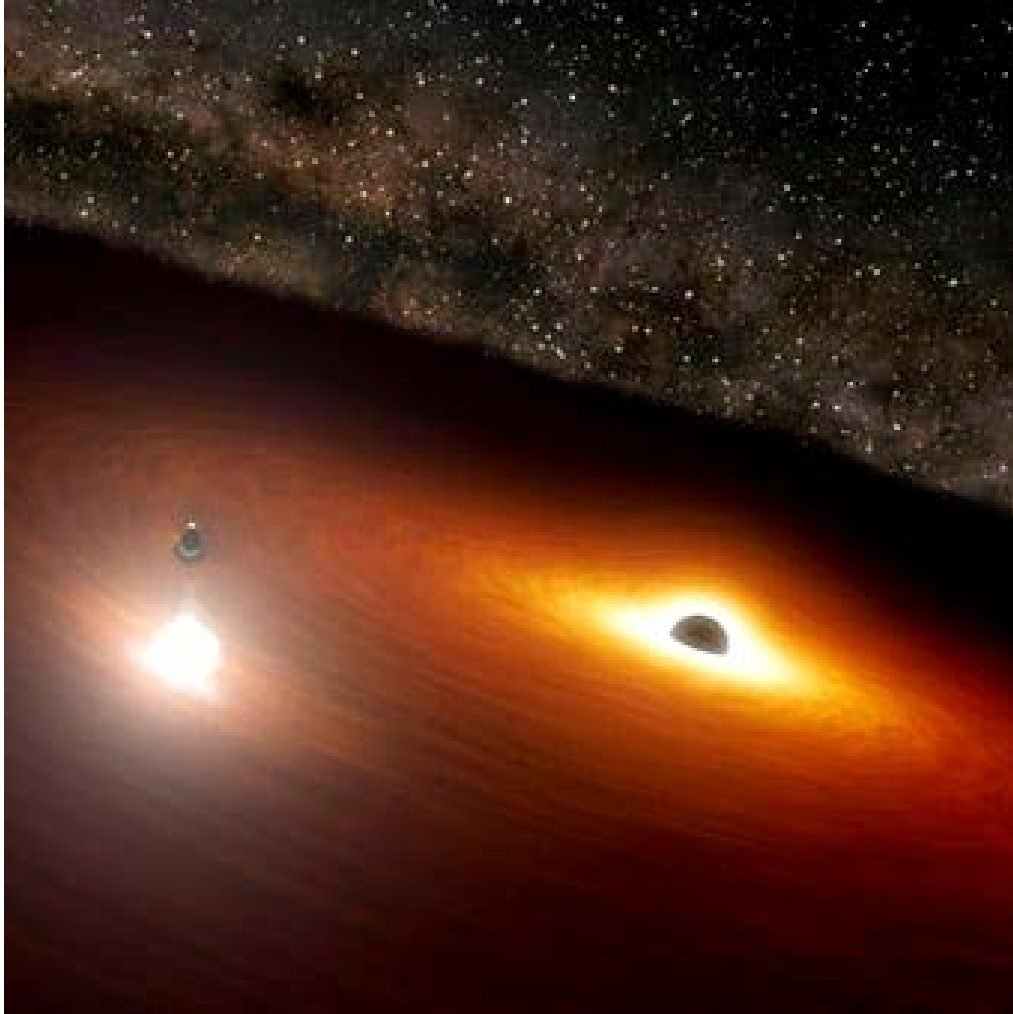


## El fin del mundo podría estar más cerca de lo imaginado, de acuerdo a un prestigioso estudio científico

*La investigación de un equipo de físicos de la Universidad de Princeton sobre el futuro del Universo.*



*El Universo podría terminar en 65 millones de años Foto IAA.*

El posible *fin del Universo* es un tema que ocupa a los científicos de las universidades más prestigiosas e intriga a una inmensa franja de la población.

Ante esta inquietud, la novedad es que la teoría clásica tiene una nueva vuelta que pronostica **un desenlace más reciente del esperado**.

Como resume una nota del diario La Tercera, en 1929, el astrónomo Edwin Hubble demostró que el Universo tiene un proceso de expansión. Este hallazgo dio origen a la teoría del **Big Bang**

A partir de ese concepto, los científicos advirtieron que este movimiento se está acelerando. Luego de este período algunos estudiosos coinciden en que **seguirá un momento de contracción**.



### El Universo atraviesa un ciclo de expansión.

La teoría, dice la nota de La Tercera, se conoce como el **Big Crunch** o **Teoría del Gran Colapso**.

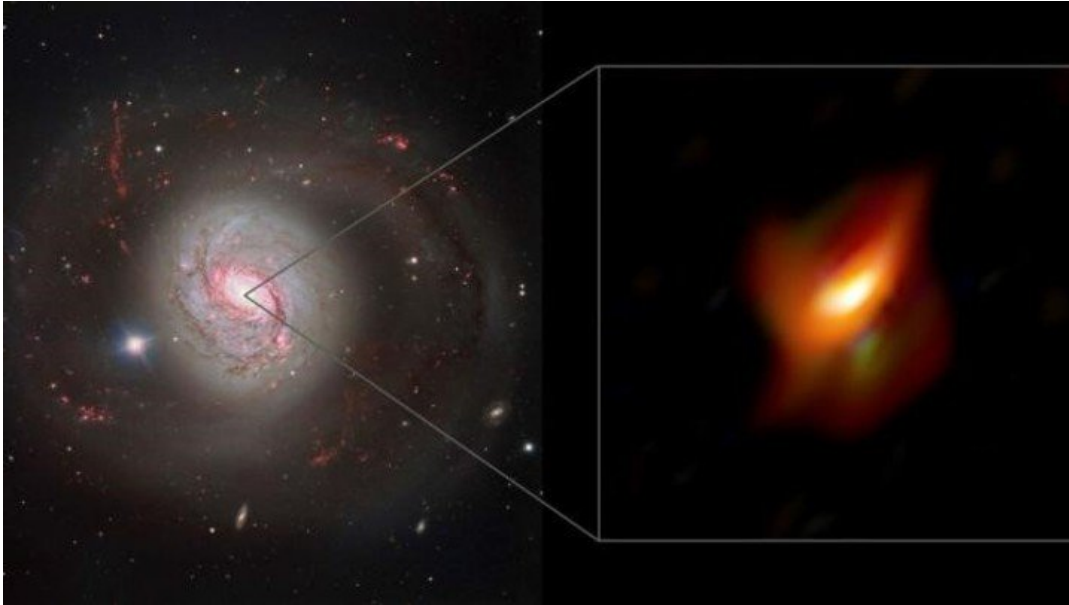
### ¿Cuándo será el Gran Colapso?

Acá está el hallazgo. Porque el nuevo estudio realizado por tres científicos de la Universidad de Princeton y publicado en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **plantea que esta expansión podría terminar “sorprendentemente pronto”**.

Aunque, desde ya, la noción de tiempo para los científicos no es la misma que para el resto de los mortales.

Ya que **la cercanía a la cual se refieren es de 65 millones de años**. El número sorprende. Pero de acuerdo a los científicos es extremadamente breve en comparación a la duración del Universo.

“Este nuevo escenario concuerda naturalmente con las teorías recientes de la cosmología cíclica y las conjeturas sobre la gravedad cuántica”, señaló **Paul Steinhardt**, coautor de esa teoría y director del Centro de Ciencias Teóricas en la Universidad de Princeton en Nueva Jersey en el sitio especializado [WordsSideKick.com](http://WordsSideKick.com).



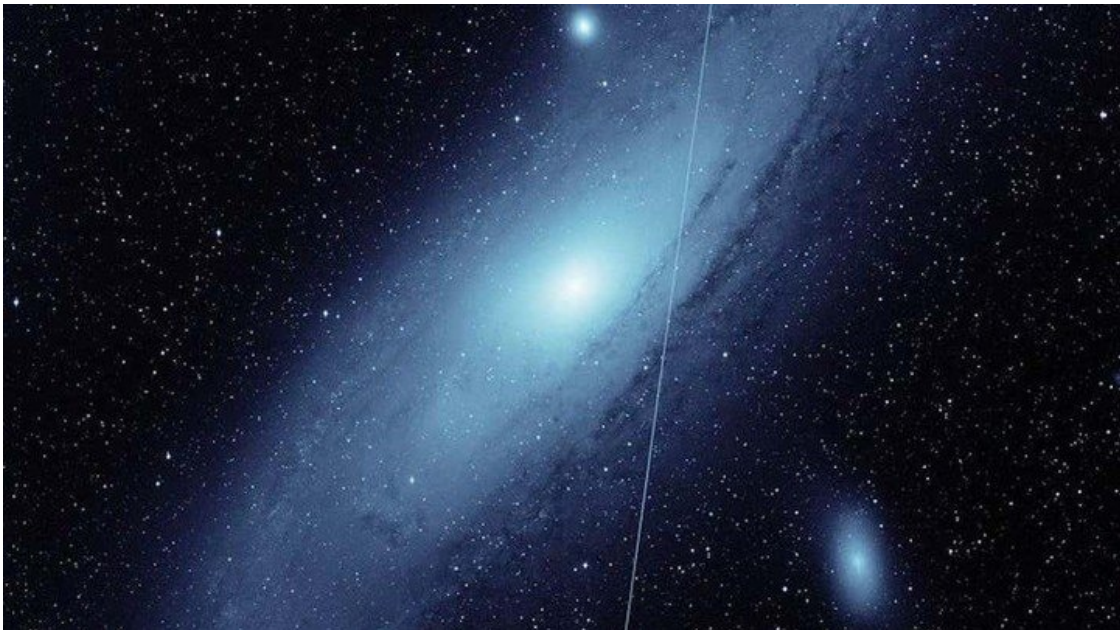
### La teoría del Big Bang explica el inicio del Universo.

El núcleo de esta teoría es que después de casi 14.000 millones de años de crecimiento, el espacio podría comenzar a reducirse, lo cual supondría su final.

### La misteriosa energía oscura

En esta teoría, entra en juego un misterioso concepto al cual denominaron “**energía oscura**”. La nota de La Tercera explica que se trataría de una entidad invisible que parece funcionar en contra de la gravedad, **empujando a los objetos más masivos del universo más lejos en lugar de unirlos.**

Esto explicaría la acción de **contracción del Universo y no su expansión y así, desencadenar el fin.**



**La vida en otros planetas; un enigma siempre presente.**

## Cómo será el fin del universo

Por otro lado, existe una línea de pensamiento que refuta que sería un proceso suave y pausado, si no que se tratará de una explosión como si fueran fuegos artificiales.

El físico Matt Caplan de la Universidad de Illinois afirmó que **este apagado sucedería de manera espectacular, a raíz de desechos estelares llamados enanas negras.**

Esta visión afirma que las estrellas dejarán de nacer, las galaxias se oscurecerán e incluso los agujeros negros se evaporarán, dejando solo energía y partículas subatómicas. Un escenario que parece oscuro, frío y desolador.

Según los cálculos de Caplan, estas reacciones se prolongarán en un largo período y acabarían provocando **una fuerte inestabilidad que llevaría al colapso y una explosión colosal igual a la de las supernovas.**

"Si realmente sucede, este espectáculo no podrá tener espectadores de todos modos. Ya que el efecto de la expansión del universo, las galaxias y los remanentes de las estrellas estarán tan separados que estas explosiones ocurrirán en total soledad", concluyó el científico.

- **Clarín Internacional**  
**04/05/2022**  
**Actualizado al 04/05/2022 16:04**

[https://www.clarin.com/internacional/fin-mundo-podria-cerca-imaginado-acuerdo-prestigioso-estudio-cientifico\\_0\\_GzhvO0jHlh.html](https://www.clarin.com/internacional/fin-mundo-podria-cerca-imaginado-acuerdo-prestigioso-estudio-cientifico_0_GzhvO0jHlh.html)

### *Mirá también*

***El fin del Universo tal como lo conocemos estaría mucho más cerca de lo pensado, según un estudio***

***Así se desprende de un trabajo presentado por científicos de la Universidad de Princeton***

El universo, creado hace 13.800 millones de años, **podría dejar de expandirse en un período relativamente corto y terminar con el espacio-tiempo.** Así surge de una investigación realizada por científicos de la Universidad de Princeton, Estados Unidos, publicada en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

El trabajo, citado por *Deutsche Welle*, parte de la premisa que una misteriosa fuerza, llamada **energía oscura**, es la **responsable detrás de la expansión del universo.** Se trata de una de las posturas dentro de la comunidad científica, donde también existen otras miradas.

Para los investigadores de Princeton, la energía oscura estaría **debilitándose.** Según plantean, la situación **generaría una desaceleración del universo y una eventual contracción.** En consecuencia, señalan dos posibles resultados: la muerte del universo o, en cambio, un renacimiento del espacio-tiempo.





Un grupo de científicos planteó que el universo dejará de expandirse en 65 millones de años.



La materia oscura y la energía oscura representa, según la teoría, una porción significativa del universo.

De acuerdo con el estudio, este acontecimiento universal podría ocurrir “muy pronto”, pero en términos científicos, con variables distintas al uso cotidiano. Los científicos detallaron que **el universo podría empezar a “encogerse” dentro de los próximos 65 millones de años** e indicaron que el proceso podría completarse en forma completa dentro de 100 millones de años.

El director del Centro de Ciencia Teórica de la Universidad de Princeton y coautor de la investigación, resaltó que **los eventos podrían desarrollarse “extraordinariamente rápido”**.

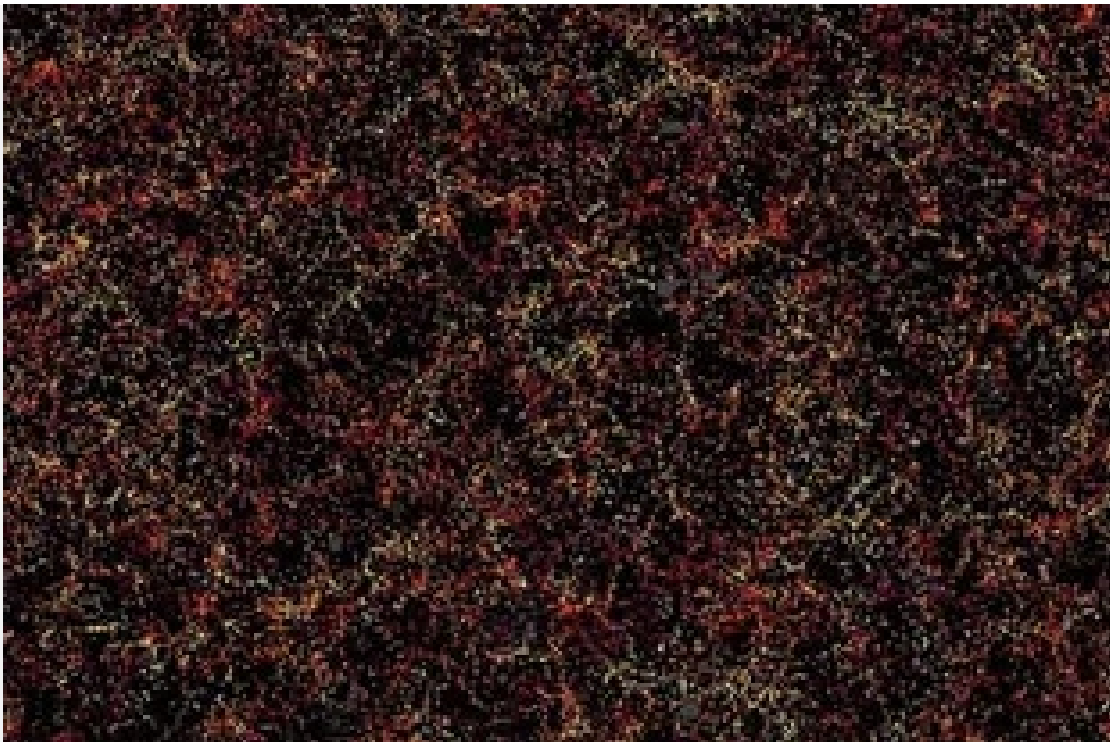
“Si retrocedemos 65 millones de años, veremos que el asteroide *Chicxulub* golpeó la Tierra y eliminó a los dinosaurios. **En una escala cósmica, 65 millones de años es un periodo extraordinariamente corto**”, dijo Steinhardt al medio Live Science, según cita DW.

## La energía oscura

Por energía oscura, los científicos hacen referencia a **una fuerza invisible que representaría alrededor del 70% de la masa-energía del universo** y que, al parecer, aleja los objetivos más masivos del universo en lugar de acercarlos, un **acción contraria a la fuerza de gravedad**.

La existencia de la energía oscura ha formado parte de los debates científicos desde hace décadas. Los investigadores de Princeton precisaron en su último trabajo que esta energía **se agota con el paso del tiempo** y, de ahí, la consecuencia que podría desatarse.

El profesor de Física y Astronomía de la Universidad de British Columbia, **Gary Hinshaw**, que no participó en el estudio, coincidió en que la energía oscura puede “debilitarse”. “Y si lo hace de una manera determinada, entonces finalmente, **la propiedad antigravitatoria de la energía oscura desaparece, y vuelve a convertirse en algo más parecido a la materia ordinaria**”, acotó.



Científicos del proyecto internacional SDSS-III han elaborado un mapa tridimensional de 1,2 millones de galaxias para comprender las misteriosas propiedades de la energía oscura y sus efectos en la aceleración de la expansión del universo.

Según la teoría del Centro de Ciencia Teórica de la Universidad de Princeton, al cabo de los próximos 100 millones de años, el universo habrá dejado de expandirse totalmente y, como resultado, **se iniciará un proceso gradual de contracción**.

[www.psicoadolescencia.com.ar](http://www.psicoadolescencia.com.ar)

Para los científicos se abren **dos escenarios**. Por un lado, el **universo puede colapsar y, por ende acabar con el espacio-tiempo**, que lleva casi 14.000 millones de años de expansión. Por otro, **puede contraerse tanto que el proceso lo lleve hasta su estado original**, eso originaría un **nuevo Bing Bang** y, por consiguiente, un nuevo universo.

5 de mayo de 2022

LA NACION

<https://www.lanacion.com.ar/sociedad/el-fin-del-universo-tal-como-lo-conocemos-estaria-mucho-mas-cerca-de-lo-pensado-segun-un-estudio-nid05052022/>

**Mirá también**



En 1929, el astrónomo **Edwin Hubble** se dio cuenta de que **cuanto** más lejos se encontraba una galaxia de otra, más rápido se alejaban mutuamente. Su hallazgo demostró que el Universo se expandía, que a su vez daría lugar a la **teoría del Big Bang**.

Desde entonces, **la mayoría de los físicos están de acuerdo en que el Universo no solo se está expandiendo**, sino que esta expansión se está acelerando, aunque muchos creen también en que en un punto se detendrá y por el contrario, se contraerá.

**[Lea también en Qué Pasa: "Restos de otro mundo": Helicóptero Ingenuity de la Nasa capta inédita imagen de una nave espacial en Marte](#)**

Esta teoría se conoce como **el Big Crunch o Teoría del Gran Colapso**. Establece que después de un proceso de expansión, viene otro de contracción, lo cual es semejante a algunos procesos presentados por algunas estrellas.

[www.psicoadolescencia.com.ar](http://www.psicoadolescencia.com.ar)

Pero ahora, un nuevo estudio realizado por tres científicos de la U. de Princeton plantea la sugerente idea de que la expansión podría terminar “**sorprendentemente pronto**”.

Esta nueva teoría fue descrita en un estudio en la revista [Proceedings of the National Academy of Sciences](#). La investigación sugiere que la **expansión podría terminar en “apenas” 65 millones de años**, un plazo extremadamente breve en la vastedad cronológica del Universo.

Según esta nueva teoría, luego de esta desaceleración, **el Universo podría comenzar a contraerse en 100 millones de años**. La teoría, sin embargo, representa una opinión minoritaria en física. La mayoría de los científicos estima que la presencia de la llamada “**energía oscura**” **impide que tal contracción ocurra**.



*Los pilares de la creación, una de las imágenes más icónicas captadas por el telescopio espacial Hubble.*

Pero en el modelo del equipo, la energía oscura no es una fuerza constante de la naturaleza, **sino una entidad llamada quintaesencia**, que puede decaer con el tiempo, lo que a su vez, generará esta desaceleración.

Y todo esto podría suceder “**notablemente**” rápido, dijo el coautor del estudio [Paul Steinhardt](#) y [director del Centro de Ciencias Teóricas en la Universidad de Princeton](#) en Nueva Jersey.



**Lea también en Qué Pasa: El cerebro de un adolescente comienza a ignorar la voz de su madre alrededor de los 13 años, según un estudio de Stanford**

Este nuevo escenario “**no es descabellado**”, dijo Steinhardt. “De hecho, **encaja naturalmente con las teorías recientes de la cosmología cíclica y las conjeturas sobre la gravedad cuántica**”, señaló en el sitio [WordsSideKick.com](http://WordsSideKick.com).

De hecho, [Gary Hinshaw, profesor de física y astronomía en la Universidad de Columbia](#), que no participó en el estudio, señaló que el escenario, **uno de los tres presentados en el estudio, es plausible aunque actualmente no se puede probar.**

La mayor sorpresa es la línea de tiempo relativamente corta en la que teóricamente se desarrolla, dado que **65 millones o incluso 100 millones de años no es mucho en el gran esquema de las cosas.**

### **La misteriosa energía oscura**

Desde la década de 1990, los científicos han entendido que **la expansión del Universo se está acelerando**; el espacio entre las galaxias se está ampliando más rápido ahora que hace miles de millones de años.



Imagen referencial.

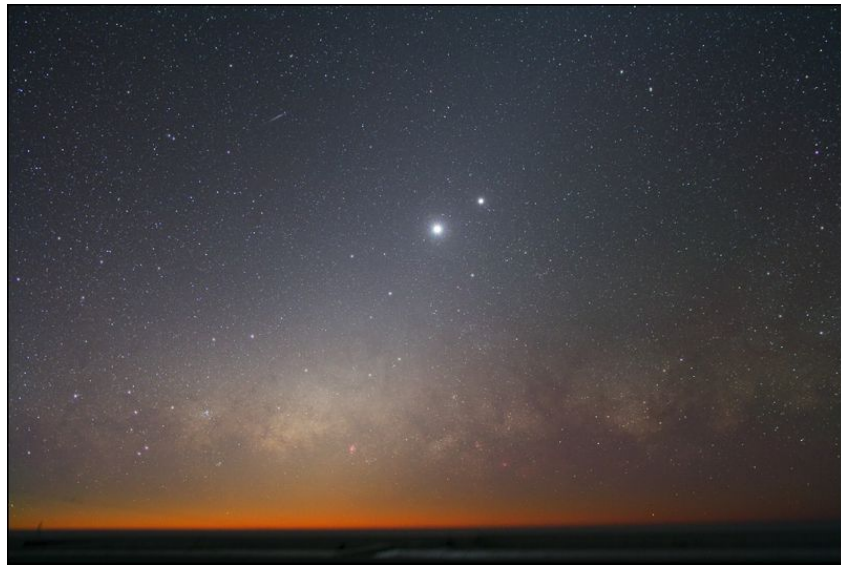
Pero esta teoría, colisiona con la de la gravedad, que supone que es la fuerza que atrae las cosas, y no las aleja. Para sortear esta contraindicación, los científicos predijeron la existencia de una misteriosa fuente, a la que denominaron “energía oscura”: una entidad invisible que parece funcionar en contra de la [gravedad](#), empujando a los objetos más masivos del universo más lejos en lugar de unirlos.

[www.psicoadolescencia.com.ar](http://www.psicoadolescencia.com.ar)

De acuerdo a un [reportaje del sitio LiveScience](#), en su estudio, Steinhardt y sus colegas, Anna Ijjas de la [Universidad de Nueva York](#) y Cosmin Andrei de Princeton, predijeron cómo **podrían cambiar las propiedades de la quintaesencia en los próximos miles de millones de años.**

Para ello, el equipo creó un modelo físico de quintaesencia, que muestra su poder repelente y atractivo a lo largo del tiempo, para así no ir en contra de las observaciones anteriores de la expansión del Universo. Una vez que el modelo del equipo pudo reproducir de manera confiable la historia de expansión del Universo, extendieron sus predicciones hacia el futuro.

“Para su sorpresa, la energía oscura en su modelo puede decaer con el tiempo”, dijo Hinshaw. “Su fuerza puede debilitarse. Y si lo hace de cierta manera, eventualmente la propiedad antigravitacional de la energía oscura desaparece y vuelve a convertirse en algo que se parece más a la materia ordinaria”.



*Venus, la estrella más brillante del firmamento. En la imagen, el planeta junto a Júpiter.*

Según el modelo del equipo, **la fuerza repelente de la energía oscura podría estar en medio de un rápido declive que potencialmente comenzó hace miles de millones de años.**

En este escenario, **la expansión acelerada del Universo ya se está desacelerando hoy.** Pronto, tal vez dentro de unos 65 millones de años, **esa aceleración podría detenerse por completo;** luego, dentro de tan solo **100 millones de años a partir de ahora,** la energía oscura podría volverse atractiva, causando que todo el Universo comience a contraerse. En otras palabras, después de casi 14 000 millones de años de crecimiento, el espacio podría comenzar a reducirse, lo que supondría su final.

**Patricio Lazcano**

**3 MAY 2022**

<https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/fisicos-de-princeton-aseguran-que-el-fin-del-universo-esta-mas-cerca-de-lo-que-se-estimaba/NIUTAUS2WBESNONQL2OHV4MSY4/>