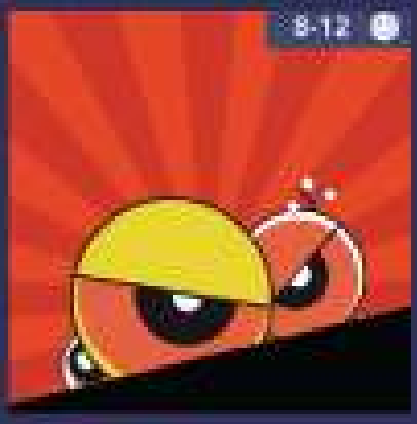
PLANETARIO
Galileo Galilei · Buenos Aires



HISTORIETA ASTRONÓMICA

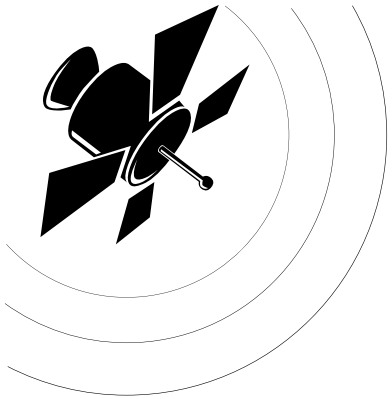
PARA ALUMNOS Y DOCENTES

- El Virus ataca capítulos 1,2, 3, 4 y 5

Buenos Aires Ciudad

Vamos Buenos Aires

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025



SATÉLITES METEOROLÓGICOS

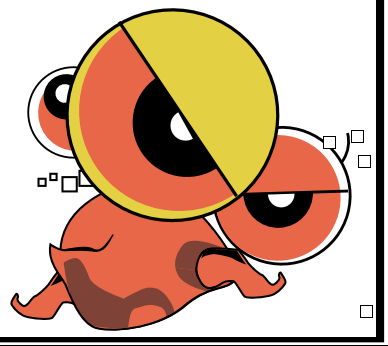
Un objeto natural o artificial que orbite o gire en torno a un astro es considerado un satélite.

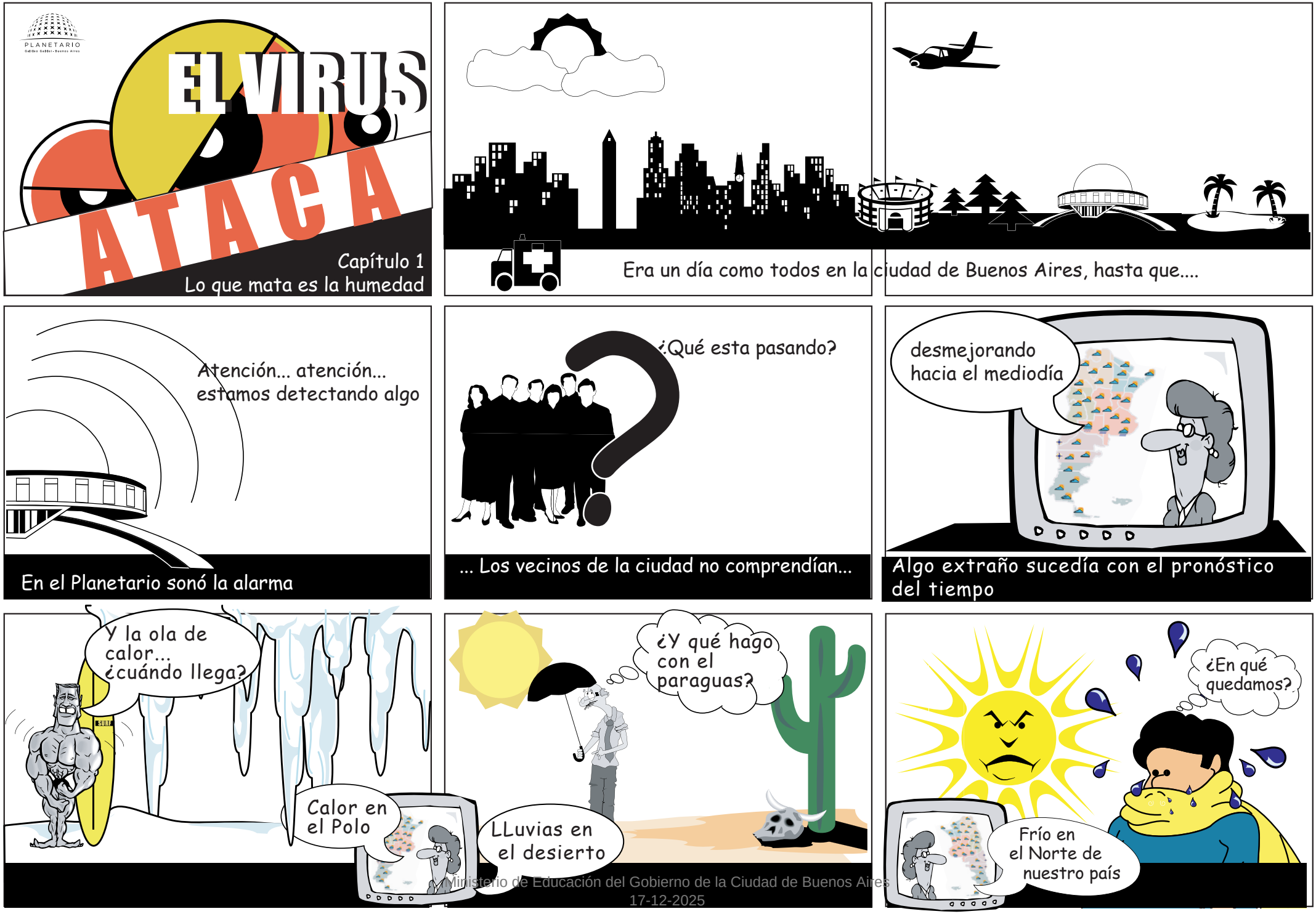
Los **satélites artificiales** pueden tener distintas funciones: de **comunicaciones**, de r**ecursos naturales**, **astronómicos**.

Los satélites que nos informan sobre la evolución del tiempo atmosférico y el clima de la Tierra son SATÉLITES METEOROLÓGICOS. No sólo nos cuentan sobre las nubes, los vientos y tormentas, también analizan las corrientes marinas, la contaminación, áreas de incendios y todo lo relacionado con el medioambiente. Brindan datos actualizados y en forma permanente. Las constantes imágenes tomadas y enviadas a la Tierra permiten realizar el pronóstico del tiempo.

Algunos satélites meteorológicos son **geoestacionarios**. Orbitan sobre el ecuador a 36.000 km de altura acompañando a la Tierra en su movimiento de rotación. Por lo tanto permanecen estáticos sobre un área de la superficie terrestre. Son geoestacionarios el GOES, INSAT, METEOSAT

Otros satélites son de órbita polar: rodean la Tierra de norte a sur a una altura de 850 km. Sus imágenes ofrecen mayor resolución por estar más cerca de la superficie. Existen varios satélites de órbita polar con misiones meteorológicas como la serie NOAA.

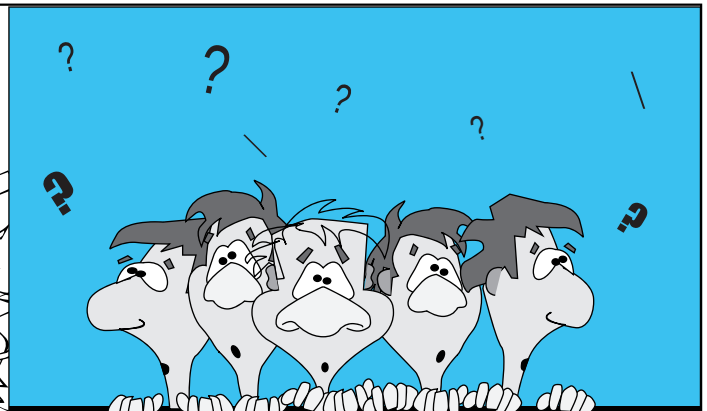




Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025

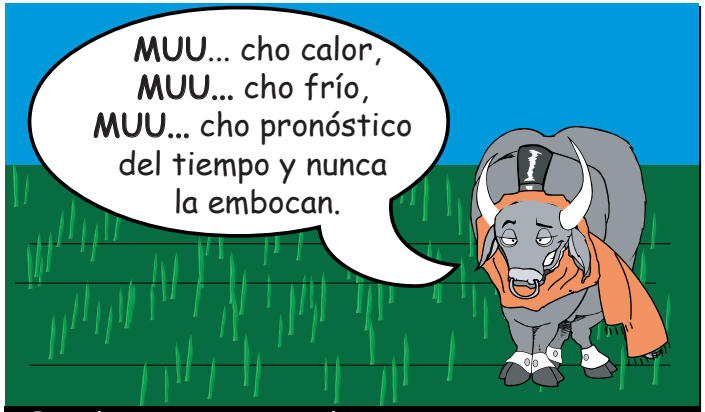
El público indignado pedía explicaciones

La gente se enfermaba por culpa del mal pronóstico meteorológico



Los científicos estaban desconcertados: ¿por qué fallaban los pronósticos?

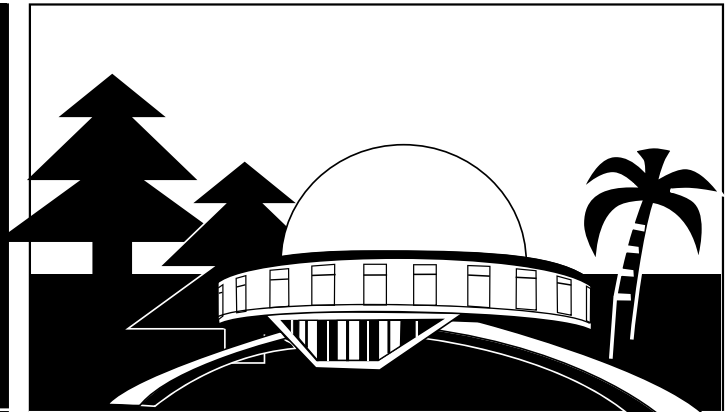
Los chicos resfriados no podían ir a la escuela



En el campo no sabían si sacar a pasear a las vacas o dejarlas bajo techo

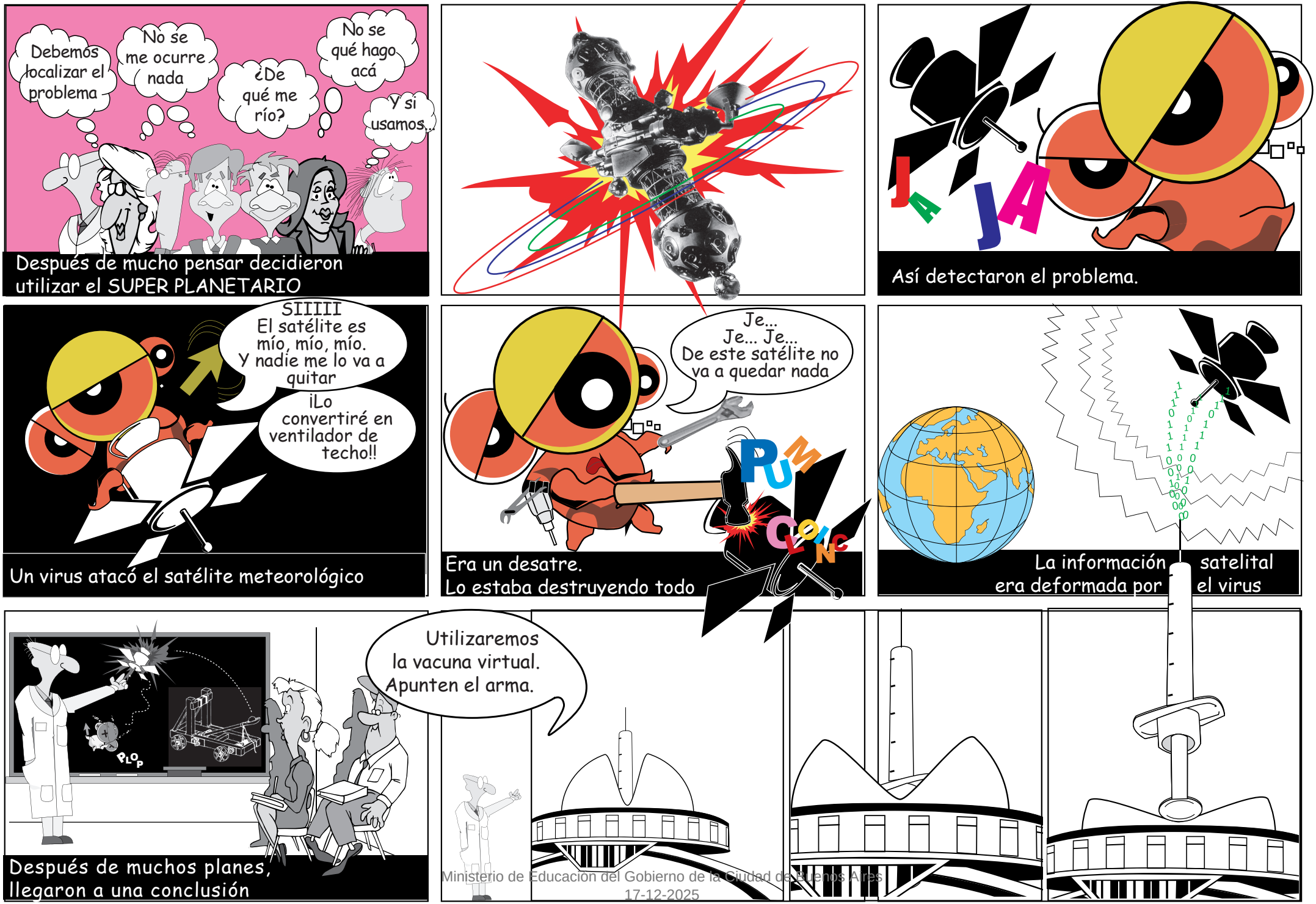
En las oficinas nadie podía trabajar

El planeta entero pedía ayuda

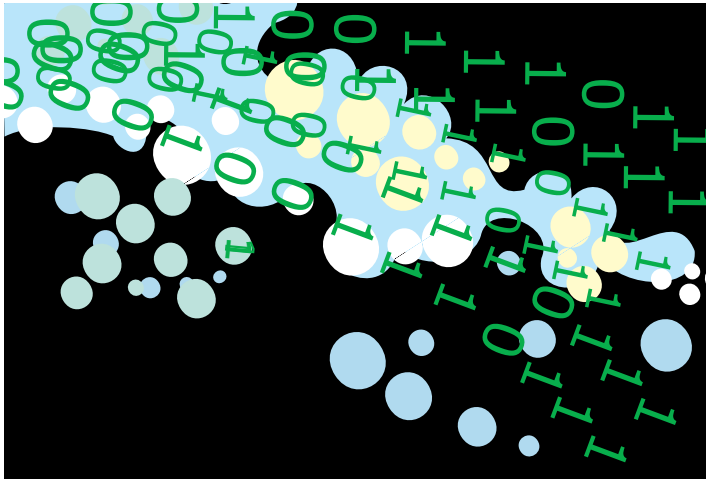


Para salvar al mundo, en el Planetario de Buenos Aires se juntaron los...

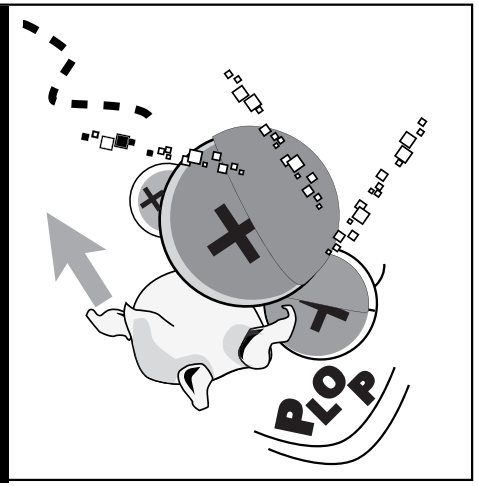
Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
21/12/2025

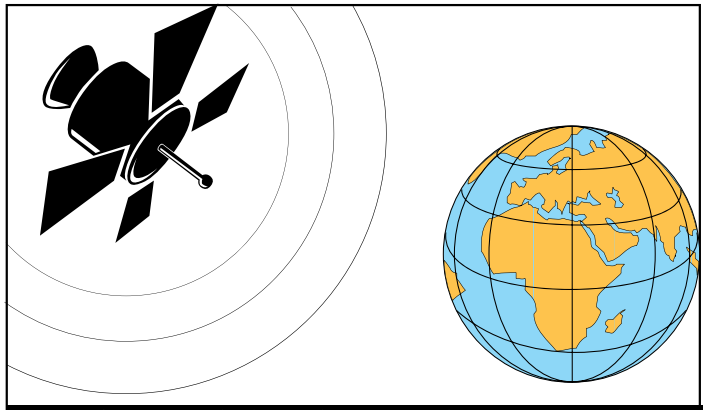


Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025



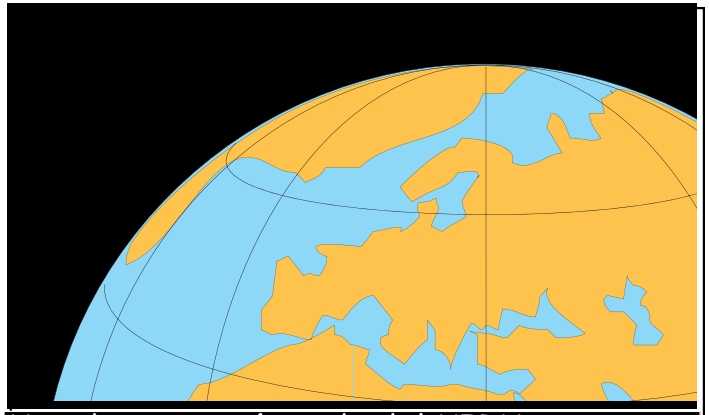
el vacuna virtual logró el efecto deseado





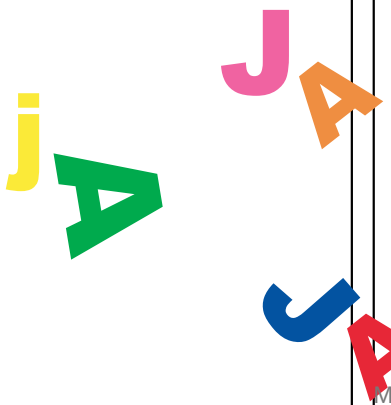
Misión cumplida. El Virus desapareció y en la Tierra todo volvió a la calma.

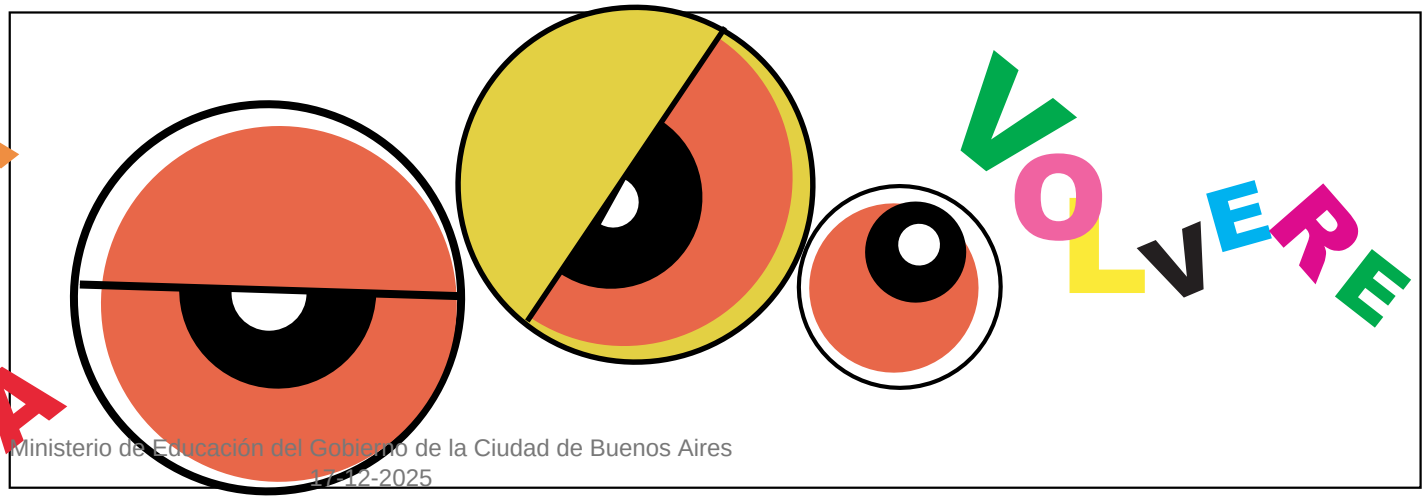
Todos volvieron a creer en el pronóstico meteorológico



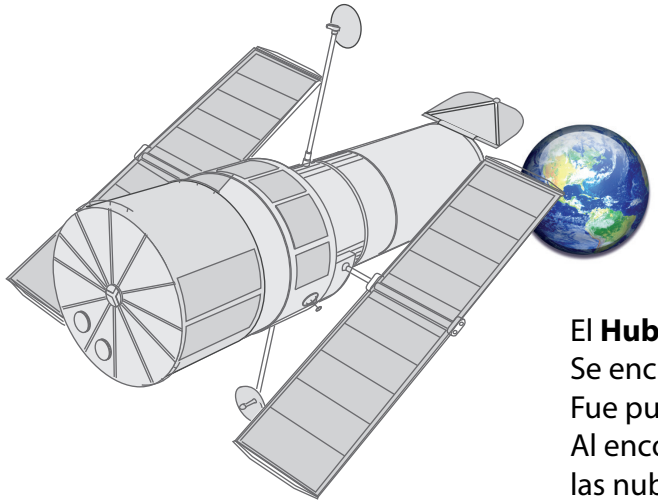
Y nadie supo más nada del VIRUS

... por un tiempo



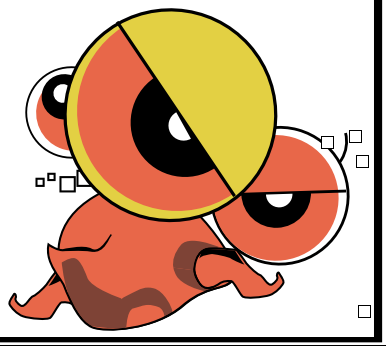


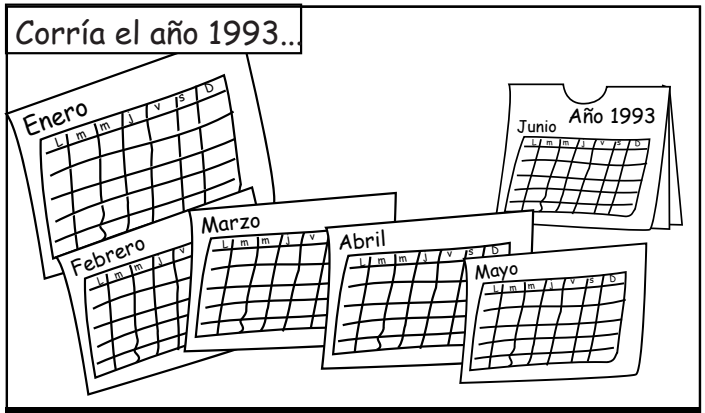
Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025



El **Hubble** es un **Telescopio Espacial** que orbita alrededor de la Tierra.
Se encuentra a casi **600 Km** por encima de nuestras cabezas.
Fue puesto en órbita el **24 de abril de 1990**.
Al encontrarse tan alto, puede tener una visión mucho más nítida del espacio ya que no lo molestan ni las nubes, ni la luz, ni los gases ni el polvo de la atmósfera.

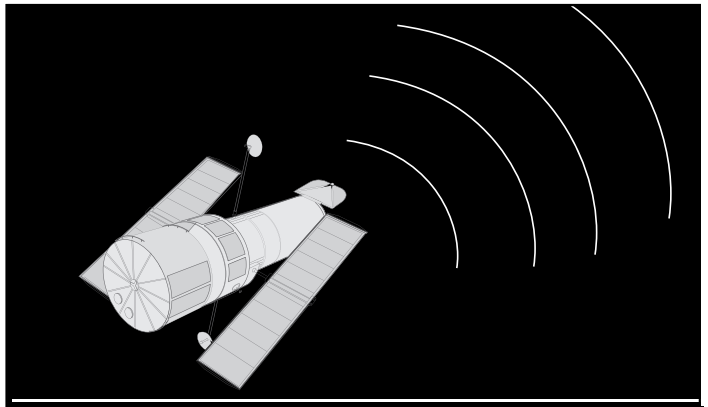
Cuando los astrónomos recibieron las primeras imágenes, se dieron cuenta que había un problema.
¡El telescopio había nacido con miopía!
El espejo principal del telescopio tenía un defecto llamado aberración esférica. El filo exterior del espejo era más plano de lo necesario (una diferencia más chica que la de un cabello humano) y esto provocaba que las imágenes no se vieran tan bien.
En diciembre de 1993, los astronautas a bordo del transbordador Endeavour realizaron una reparación que duró 10 días en la que corrigieron el problema. Desde entonces hubo varias misiones de servicio que han permitido que este telescopio siga aportando grandes imágenes del Universo



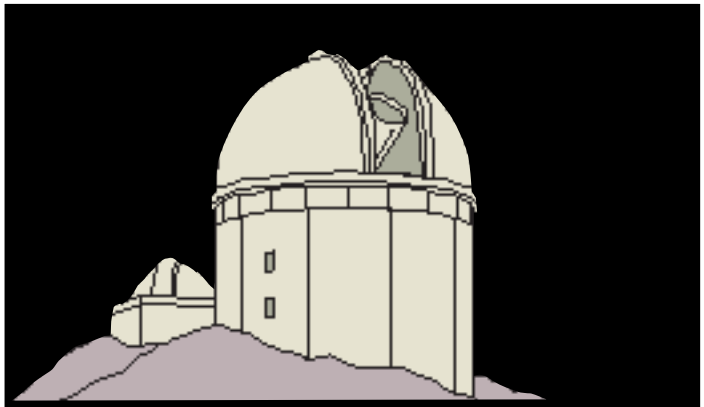


El telescopio espacial Hubble tenía serios problemas con las fotos que sacaba

Pero un día como tantos, los noticieros informaron algo increíble

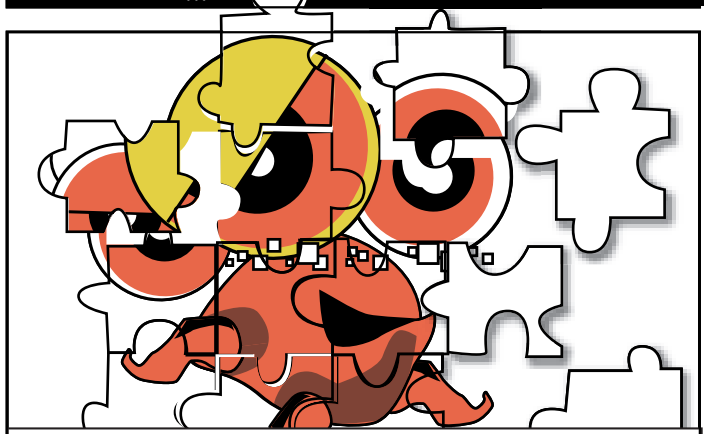


El telescopio espacial Hubble había detectado ... da extraterrestre

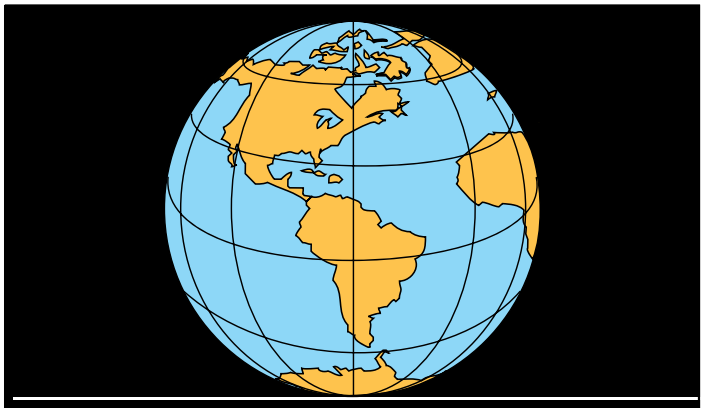


Los distintos onservatorios comenzaron a investigar qué sucedía

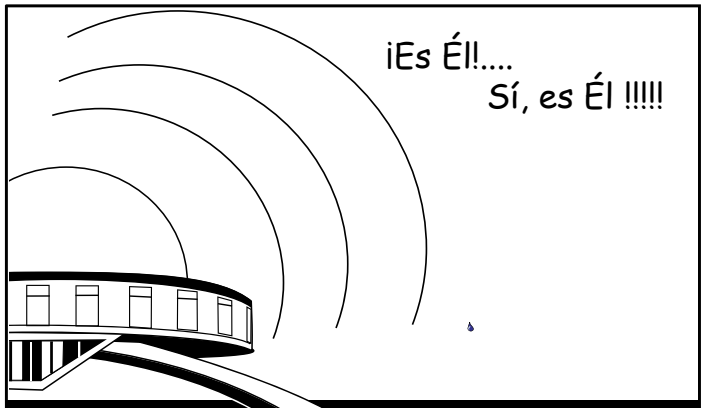
La comunidad científica no lo podía creer...



Luego de mucho trabajo, las computadoras van llegando a la identidad del E.T.



En un remoto lugar de la Tierra



Suena la alarma

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025

Y un grito que la humanidad estaba esperando, resuena desde el Sur del Planeta...

CIENTÍFICOS PLANETARIOS AL RESCATE

CIENTIFICOS

Lo conocemos

Ya hizo mucho lío

Lo tenemos registrado

En los mares helados de Europa, la luna de Júpiter

Patinando en los anillos de Saturno

Tomando Sol en Marte

Sí, soy el Virus. Me descubrieron... debo actuar rápido

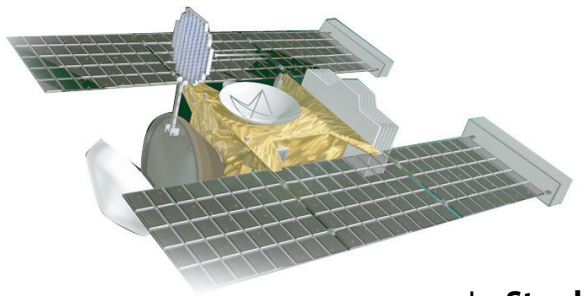
Nooo... arruinará el telescopio

Cambio este espejo... y ... ajusto acá...

Para sorpresa de todos, el Virus arregló el Hubble que desde entonces saca fotos magníficas del Universo

Ahora sí... ¡me voy a sacar unas lindas fotitos!! ¡¡JA,JA,JA!!!

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025

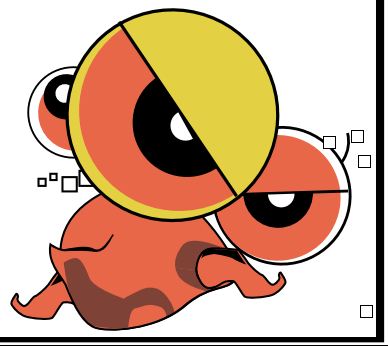


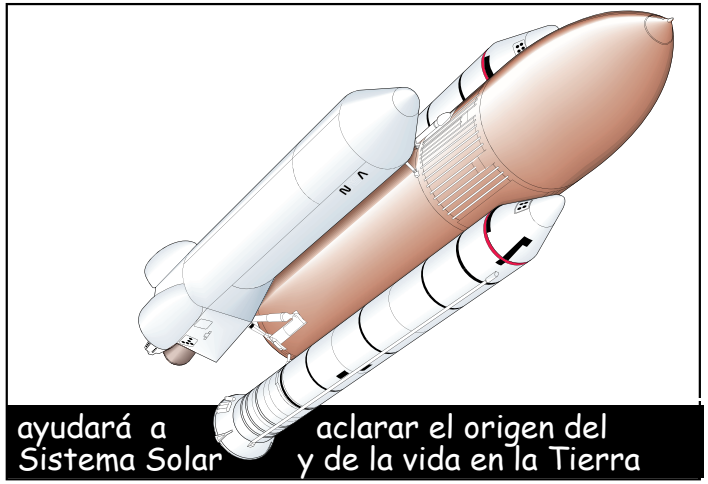
La **Stardust** voló cerca del cometa Wild II, el 2 de enero de 2004. A su paso r**ecolectó muestras de polvo** y tomó fotografías detalladas de su núcleo de hielo.
Regresó a la Tierra el 15 de enero de 2006 con la cápsula que contenía las muestras del material espacial.

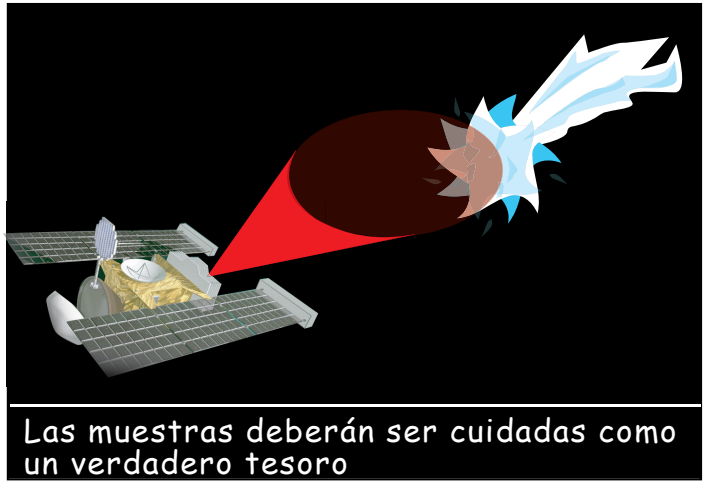
Cuando los científicos analizaron estas muestras se dieron cuenta que, mezclada con el hielo del cometa, se encontraban partículas que se había originado cerca del Sol.

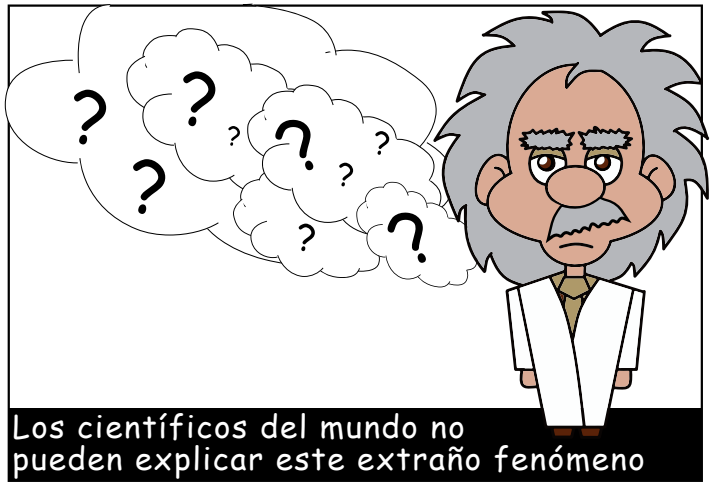
¡No lo podían creer! Todo lo que ellos habían estudiado tenía que ser revisado.

Finalmente comprendieron que en su nacimiento, el Sistema Solar no era como lo conocemos ahora y que en los primeros tiempos, todo era mucho más caótico que como lo habíamos supuesto.
Los astrónomos no se dan por vencidos y siguen intentando armar este complicado rompecabezas para descubrir cómo fueron los comienzos de la gran familia de la Tierra.



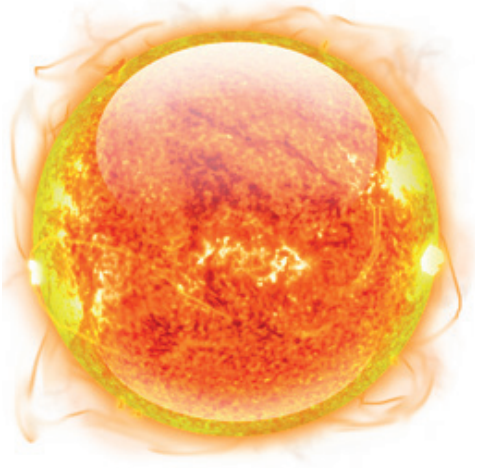






Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025

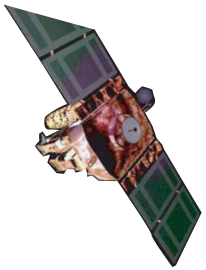


MANCHAS SOLARES

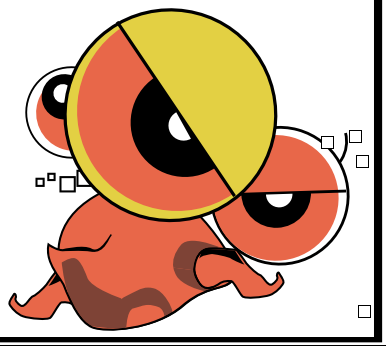
Si bien nosotros vemos brillar al sol en el cielo y nos parece que día tras día está igual, esto no es exactamente así. El Sol se rige por ciclos, una serie de estados que se repiten una y otra vez, siempre en el mismo orden (como el ciclo del agua, o el ciclo de las estaciones del año, etc).

¿Cómo nos dimos cuenta de esto?
En el siglo XIX se descubrió que cada 11 años aparecían unas misteriosas **manchas** en la superficie del Sol.
Hoy sabemos que estas manchas indican el máximo del ciclo solar, es decir el momento en que nuestra estrella tiene más actividad.

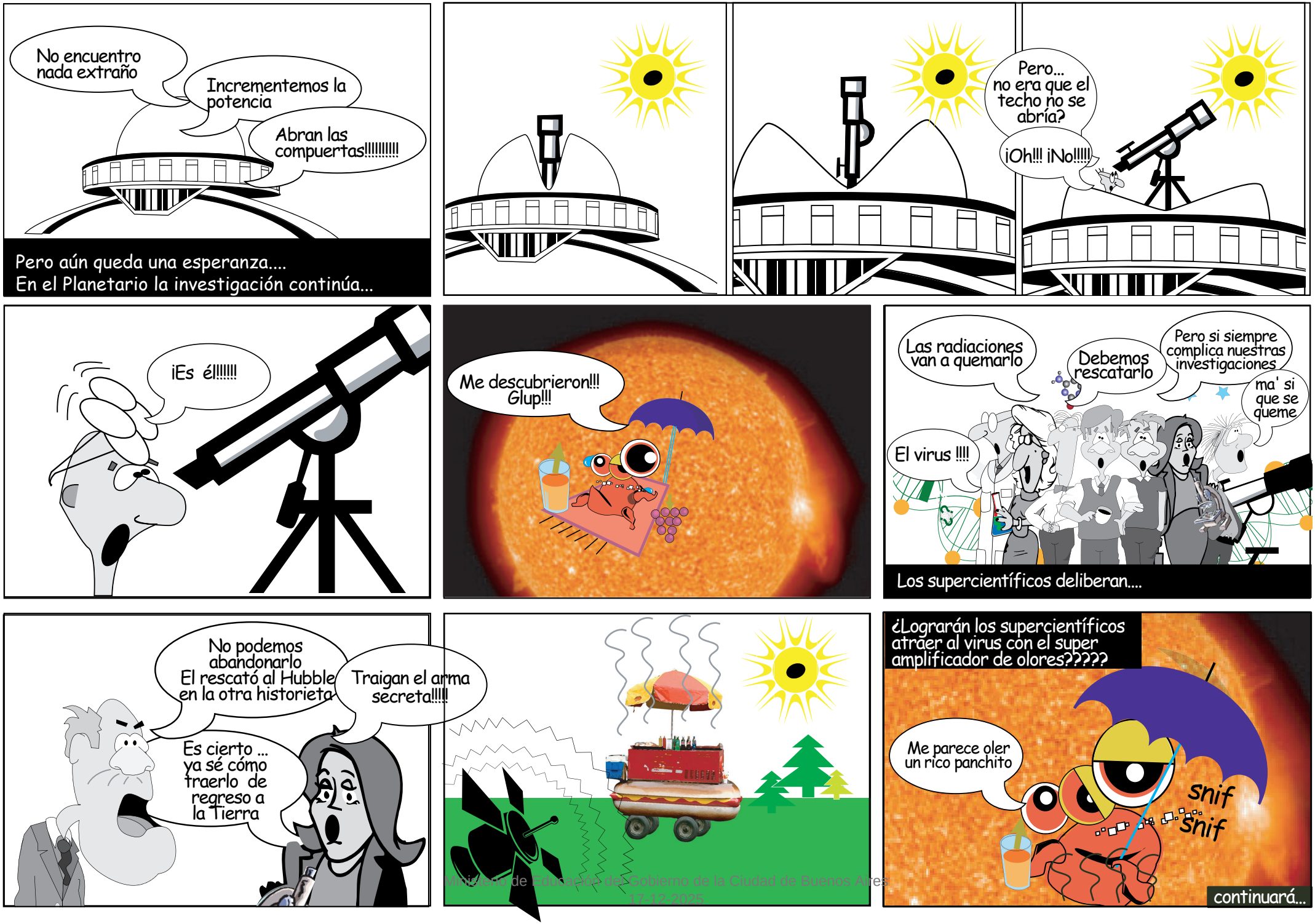
¿Qué son las manchas solares?
El gas (plasma) del que está compuesto el sol está en movimiento.
Su velocidad es distinta en los diferentes lugares de la estrella. En el interior se mueve más despacio que en el ecuador pero más rápido que en los polos.
Esto produce un efecto en el campo magnético del Sol (imagínártelo como un escudo invisible que se origina en la mismísima estrella). **Las manchas solares son los lugares donde el escudo invisible es más fuerte.**
La diferencia de velocidad del gas hace que este escudo se vaya retorciendo provocando momentos de máxima y mínima actividad. Este ciclo dura 11 años.



Para investigar al Sol, no es necesario enviar una nave hasta él.
El **Observatorio Espacial Soho** es un satélite que gira con la Tierra y todo el tiempo apunta hacia nuestra estrella.
Fue puesto en órbita en 1995 y hasta el momento (2018) continúa en funcionamiento.



Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025



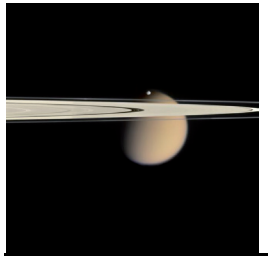
Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025

SONDA CASSINI-HUYGENS

Es una nave enviada a Saturno para estudiar al Planeta y a sus lunas.
Se lanzó en 1997 y llegó en 2004.
La misión llevaba una sorpresa: ¡una sonda que bajó en la luna más grande de Saturno!

Cassini quedó orbitando el planeta para cumplir con su misión y lo hizo tan, pero tan bien que cuando cumplió el tiempo planificado, los científicos decidieron que podía seguir trabajando muchos años más.

La sonda ayudó a realizar descubrimientos y fotografió al planeta, los anillos y las lunas de Saturno.
Siguió funcionando hasta fines de 2017
cuando se estrelló en el planeta anillado, no sin antes sacar unas cuantas fotos más

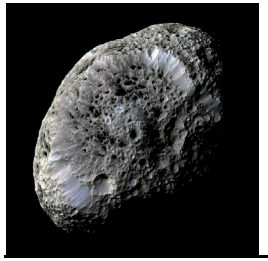


Titán, luna de Saturno, detrás de dos anillos. Arriba, pequeña, otra de las lunas,

Epimeteo. (NASA / JPL /Space Science Institute)

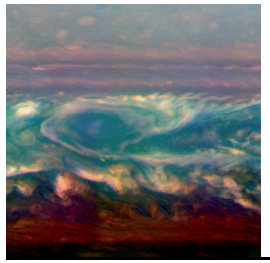
Imagen de las tres lunas de Saturno: Titán -la más grande-, Rhea -superior izquierda- y Mimas -abajo en el centro.

(NASA)



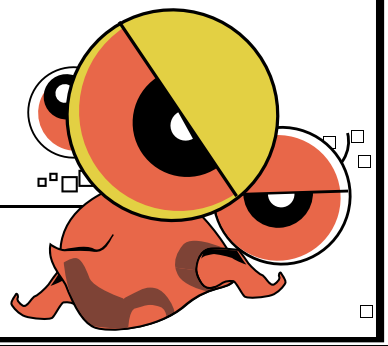
La luna hyperion de Saturno

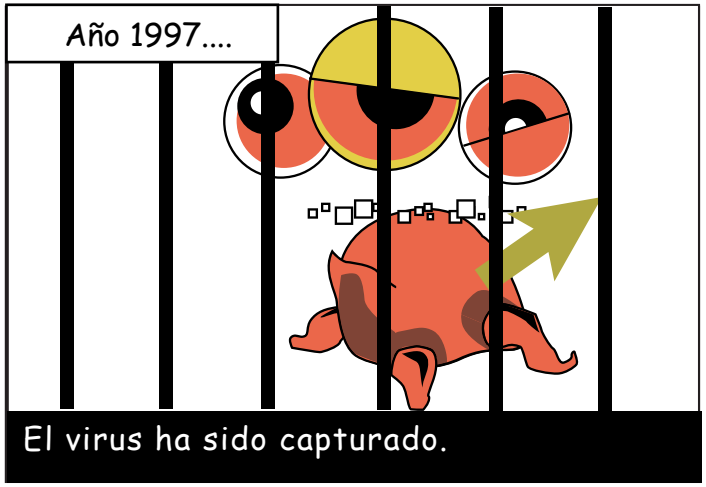
Credito: Cassini /NASA
(Cassini /NASA)

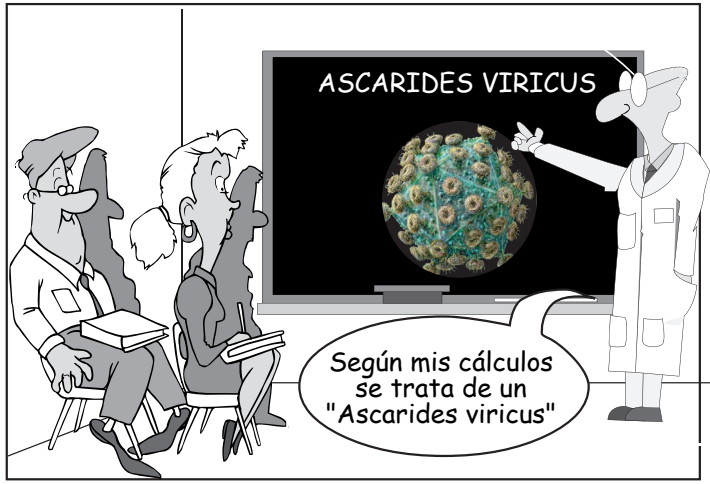


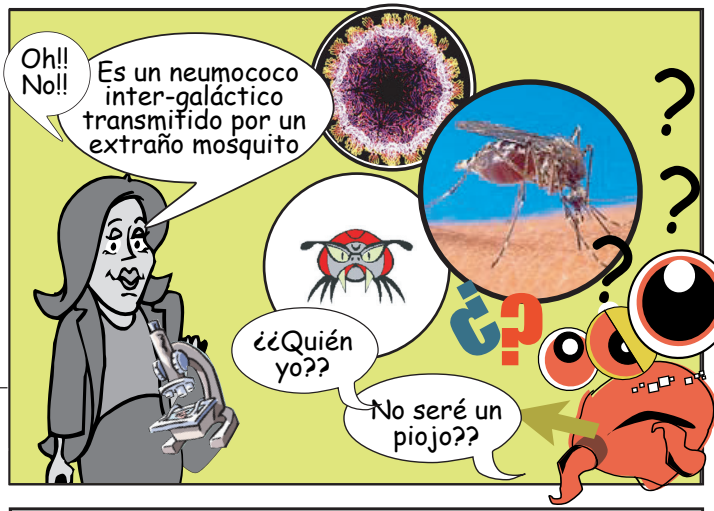
Una tormenta en Saturno.

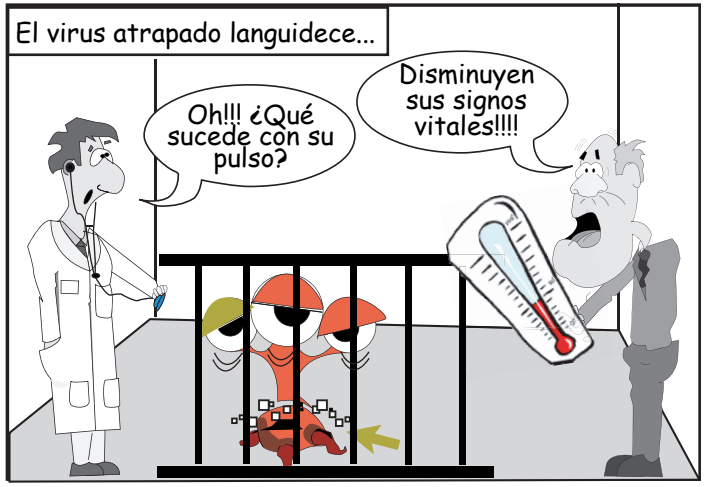
(NASA)

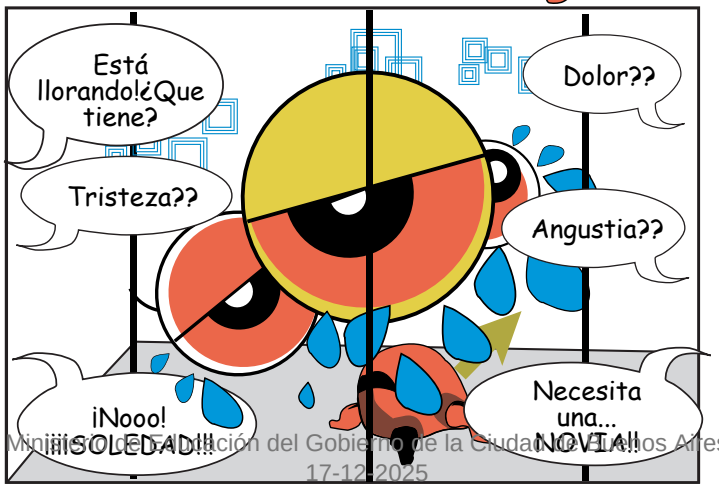




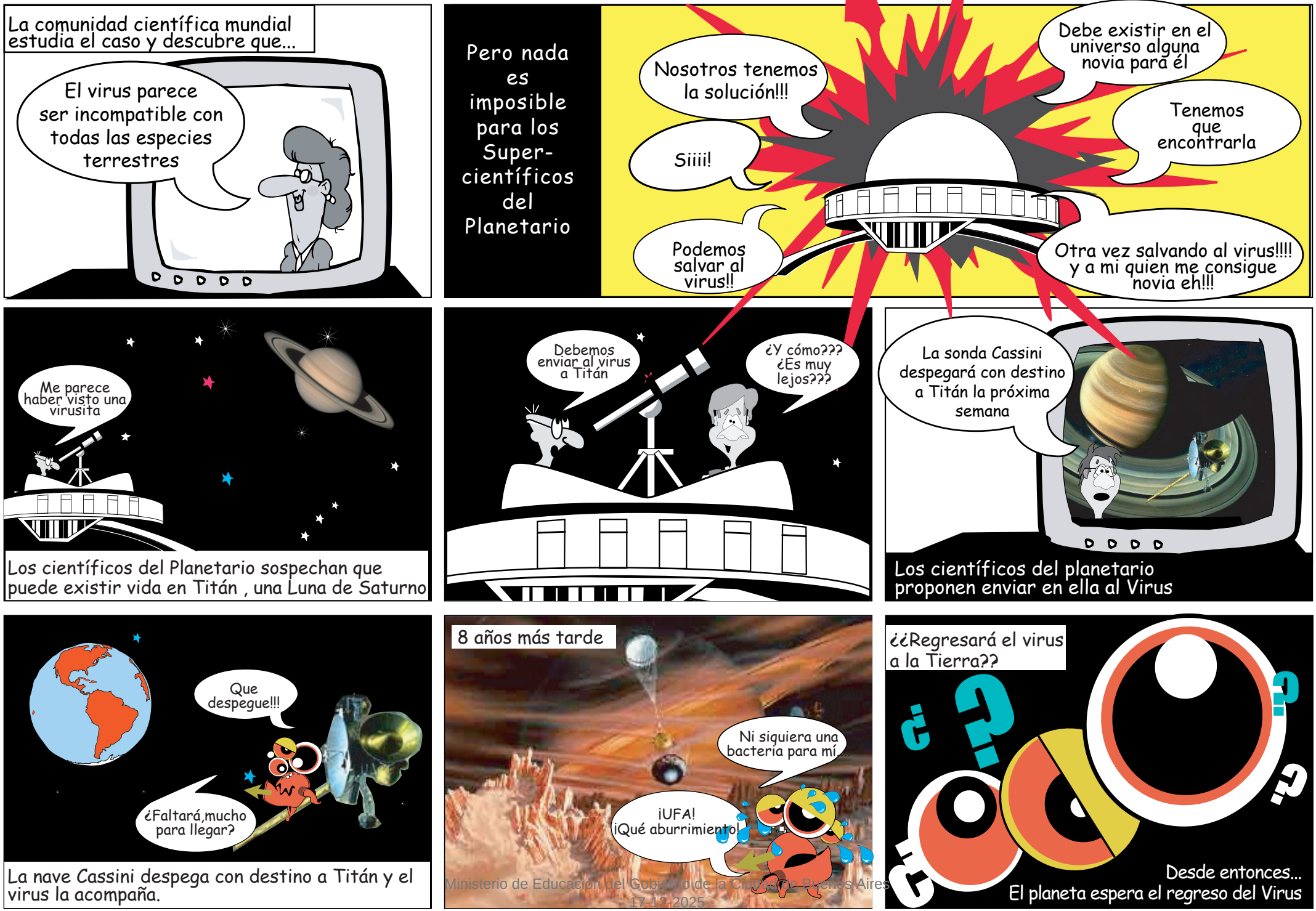








Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
17-12-2025


La comunidad científica mundial estudia el caso y descubre que...
El virus parece ser incompatible con todas las especies terrestres
Pero nada es imposible para los Super-científicos del Planetario
Nosotros tenemos la solución!!!
Siiii!
Podemos salvar al virus!!
Debe existir en el universo alguna novia para él
Tenemos que encontrarla
Otra vez salvando al virus!!!! y a mi quien me consigue novia eh!!!
Me parece haber visto una virusita
Los científicos del Planetario sospechan que puede existir vida en Titán , una Luna de Saturno
Debemos enviar al virus a Titán
¿Y cómo??? ¿Es muy lejos???
La sonda Cassini despegará con destino a Titán la próxima semana
Los científicos del planetario proponen enviar en ella al Virus
Que despegue!!!
¿Faltará,mucho para llegar?
La nave Cassini despega con destino a Titán y el virus la acompaña.
8 años más tarde
Ni siquiera una bacteria para mí...
¡UFA! ¡Qué aburrimiento!
¿¿Regresará el virus a la Tierra??
¿¿¿