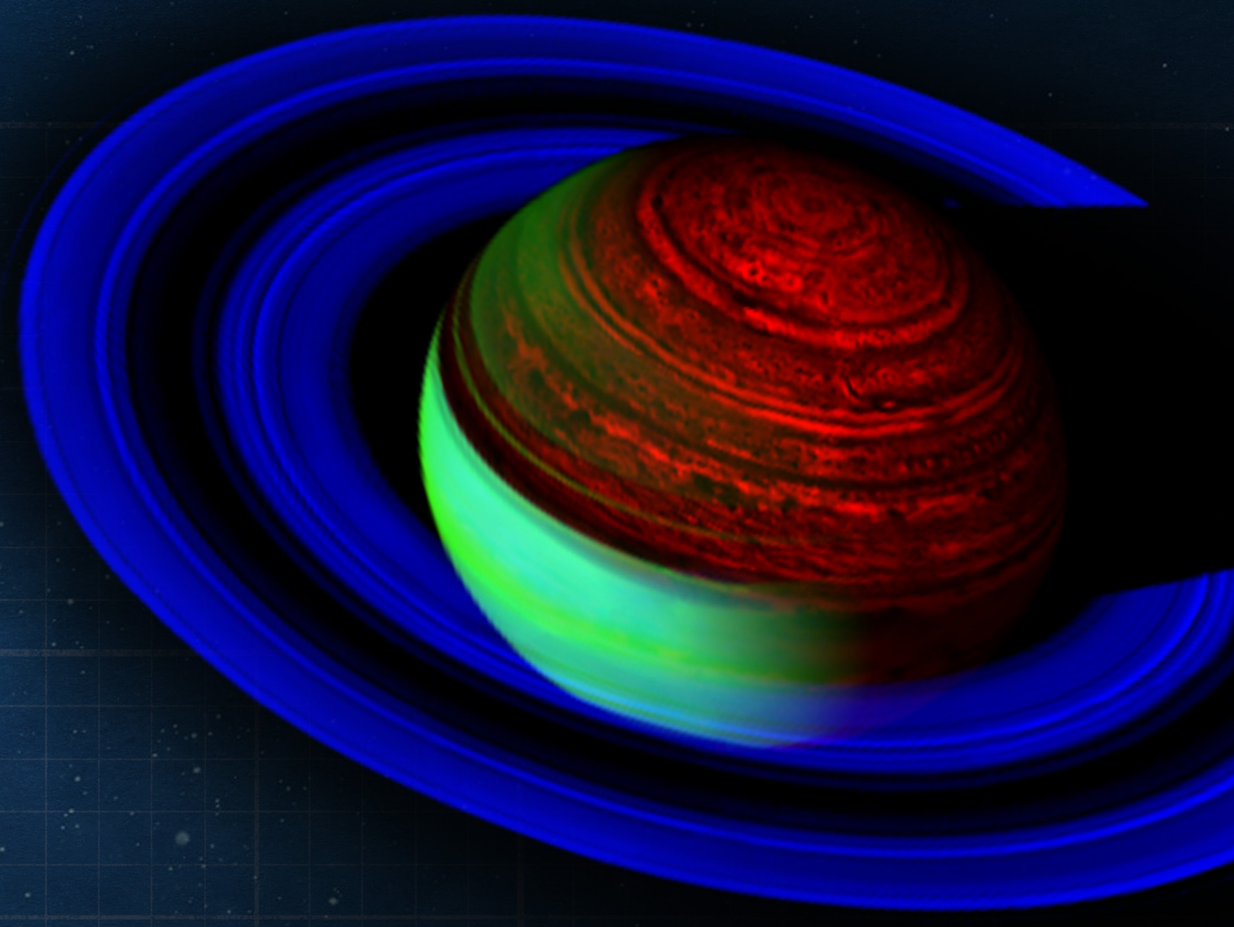
We ask questions about

THE SOLAR SYSTEM

Hacemos preguntas sobre

EL SISTEMA SOLAR



WHAT IS IT LIKE ON OTHER PLANETS?

From the scorched craters of Mercury to the frigid methane lakes of Saturn's moon Titan, our solar system is a diverse place. *Representational color*—using color to show data—helps us understand the unique conditions on each of the eight planets and hundreds of moons and dwarf planets orbiting the Sun.

¿CÓMO SON LOS OTROS PLANETAS?

Desde los calcinados cráteres de Mercurio hasta los frígidos lagos de metano de Titán, la luna de Saturno, nuestro sistema solar es un lugar diverso. Los *colores representativos* –colores que se usan para mostrar información– nos ayudan a entender las condiciones únicas de cada uno de los ocho planetas y de los cientos de lunas y planetas enanos que orbitan el Sol.

NASA scientists used **REPRESENTATIONAL COLOR** in this vibrant image of Saturn. Blue shows reflected sunlight, brightest on the icy rings. Red shows heat from the Saturn's interior, most visible on the planet's night side. Green represents a mix of the two.

Los científicos de la NASA utilizaron **COLORES REPRESENTATIVOS** para transmitir información en esta vibrante imagen de Saturno. El azul muestra el reflejo de la luz del sol, más brillante en los anillos helados. El rojo muestra el calor al interior de Saturno, el cual es más visible en el lado nocturno del planeta. El verde representa una mezcla de los dos.

CREDIT: NASA Jet Propulsion Laboratory/University of Arizona

What's with the colorful images?

explorescience.org/sun

¿Qué pasa con las imágenes de colores?

We ask questions about

THE UNIVERSE

Hacemos preguntas sobre

EL UNIVERSO

ARE WE ALONE?

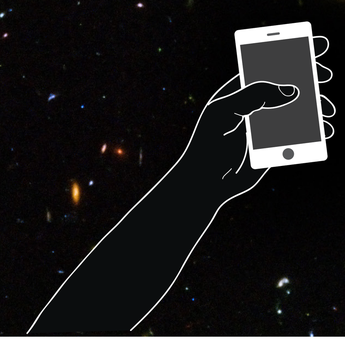
We haven't yet observed alien life, but odds are it's out there somewhere. Our galaxy, the Milky Way, may contain as many as 40 billion "Goldilocks" planets—planets that are just the right temperature and size to support life. And there are about 200 billion galaxies in the universe.

¿ESTAMOS SOLOS?

Hasta el momento no hemos observado vida extraterrestre, pero hay probabilidades que se encuentre en alguna parte. Nuestra galaxia, la Vía Láctea, es posible que tenga hasta 40 mil millones de los llamados planetas "Ricitos de oro," los planetas que están justo a la temperatura adecuada y tienen el tamaño apropiado para sustentar la vida. Y hay cerca de 200 mil millones de galaxias en el universo.

This image, the **"HUBBLE ULTRA DEEP FIELD,"** may look like a starry sky, but most of the bright objects in it are actually galaxies, each containing millions to billions of stars.

Esta imagen, **"EL CAMPO SÚPER PROFUNDO DE HUBBLE"** (*Hubble Ultra Deep Field*), es posible que parezca un cielo estrellado. La mayoría de los objetos brillantes que hay en él, en realidad, son galaxias. Cada una contiene millones y hasta miles de millones de estrellas.



How does NASA find exoplanets?

explorescience.org/sun

¿Cómo encuentra la NASA los exoplanetas?

CREDIT: NASA, ESA, S. Beckwith (STScI) and the HUDF Team

We ask questions about

THE SUN

Hacemos preguntas sobre

EL SOL

HOW DO STORMS ON THE SUN AFFECT LIFE ON EARTH?

Earth's atmosphere and magnetic field protect life on the surface from the Sun's radiation, but our technology isn't always so lucky. During solar storms, the Sun's magnetic field lines tangle and snap, showering the solar system with bursts of particles and electromagnetic energy that can disrupt our satellites, power grids, and communication systems.

¿CÓMO AFECTAN LAS TORMENTAS SOLARES LA VIDA EN LA TIERRA?

La atmósfera de la Tierra y su campo magnético protegen la vida sobre la superficie de la Tierra de la radiación del Sol, pero nuestra tecnología no siempre corre con la misma suerte. Durante las tormentas solares, las líneas del campo magnético del Sol se enredan, se rompen, y despiden ráfagas de partículas y energía electromagnética que pueden desestabilizar nuestros satélites, las redes eléctricas y los sistemas de comunicación.

The fiery loop in this **EXTREME ULTRAVIOLET** image of the Sun is an explosive burst of energy and particles called a **CORONAL MASS EJECTION**.

El ardiente bucle de fuego en esta imagen del Sol en luz **ULTRAVIOLETA EXTREMA** es una explosiva ráfaga de energía y de partículas llamada **EYECCIÓN DE LA MASA CORONAL**.

What does the Sun look like up close?

explorescience.org/sun

¿Cómo es el Sol de cerca?

CREDIT: NASA/SDO

We ask questions about

THE EARTH

Hacemos preguntas sobre

LA TIERRA

HOW IS EARTH CHANGING?

Earth is changing. Some of the changes are natural, but some are the result of the priorities and choices of human society. Satellite imagery lets us track these changes over decades, giving us the data we need to connect our actions to their outcomes across the planet.

¿CÓMO ESTÁ CAMBIANDO LA TIERRA?

La Tierra está cambiando. Algunos de los cambios son naturales, pero otros son el resultado de las prioridades y escogencias de la sociedad humana. Las imágenes y la información de los satélites nos permiten llevar un registro de estos cambios a través del tiempo, y nos proporcionan la información necesaria para conectar nuestras acciones a sus consecuencias a través del planeta.

NASA scientists and visualizers layered, assembled, and stitched together months' of satellite observations to create this highly detailed, true-color image of Earth.

Científicos y visualizadores de la NASA estratificaron, ensamblaron y unieron observaciones realizadas por los satélites durante meses, para crear esta imagen muy detallada con los colores naturales de la Tierra.

How is the Earth changing over time?

explorescience.org/sun

¿Cómo cambia la Tierra con el tiempo?

CREDIT: Credit: NASA Goddard Space FlightCenter. Image by Reto Stöckli (land surface, shallow water, clouds). Enhancements by Robert Simmon (ocean color, compositing, 3D globes, animation). Data and technical support: MODIS Land Group; MODIS Science Data Support Team; MODIS Atmosphere Group; MODIS Ocean Group Additional data: USGS EROS Data Center (topography); USGS Terrestrial Remote Sensing Flagstaff Field Center (Antarctica); Défense Météorologique Satellite Program (DMSP)