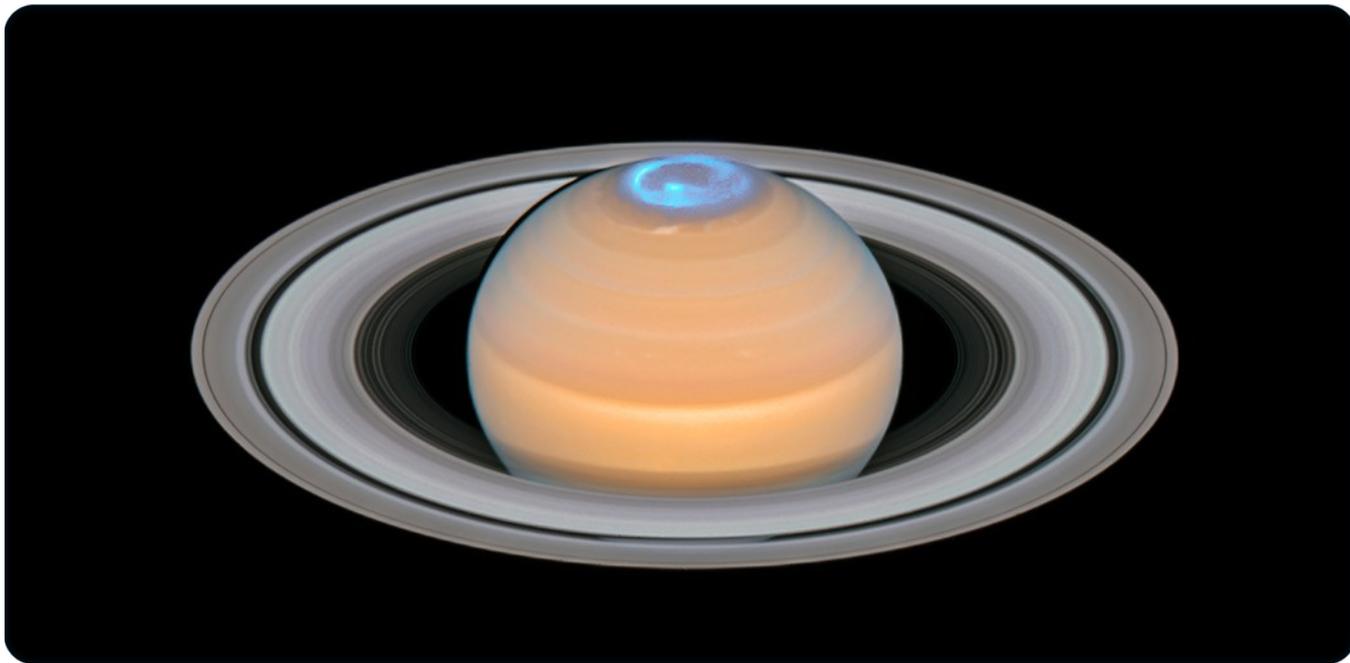




Saturno, superescudos y tormentas solares



Cada día el Sol bombardea nuestro Sistema Solar con millones de toneladas de partículas supercalientes de alta energía y alta velocidad, que se desplazan a 500 kilómetros por segundo (esto es 1000 veces más rápido que una bala).

Pero no te preocupes, la Tierra y la mayoría de los demás planetas de nuestro Sistema Solar están protegidos por un escudo invisible, ¡suficientemente grande como para cubrir el planeta entero! Esta armadura cósmica se llama "campo magnético".

En muchos aspectos, estos superescudos son iguales que los imanes de barra que puedes ver en el colegio o en tu nevera en casa. El campo magnético empieza en un polo (el polo norte o sur del planeta) y gira hacia el otro polo, proporcionándole el aspecto de un donut con pequeños agujeros en los polos.

El papel más importante del campo magnético es impedir que el Sol rocíe la atmósfera o superficie de un planeta con partículas dañinas. Lo hace redirigiendo las partículas hacia los polos. Allí los agujeros les proporcionan la oportunidad de colarse hacia la atmósfera que hay debajo.

Finalmente, después de viajar millones de kilómetros por nuestro Sistema Solar, las partículas solares consiguen brillar, literalmente. Pueden verse en la Tierra creando los resplandecientes espectáculos de luz que llamamos "auroras".

Las auroras no son exclusivas de la Tierra. Se ha descubierto que otros planetas de nuestro Sistema Solar las tienen también, incluyendo Saturno.

Estas fotografías muestran la asombrosa aurora del polo norte de Saturno, que fue fotografiada por el telescopio espacial Hubble. Las auroras son de muchos colores, determinados por los componentes químicos de la atmósfera del planeta. En la Tierra las luces son de color verde cuando las partículas del Sol chocan contra oxígeno y rojas cuando golpean contra un elemento químico llamado nitrógeno.

La atmósfera de Saturno tiene una composición química diferente a la nuestra. Está compuesta principalmente por un elemento químico llamado hidrógeno, que produce auroras invisibles al ojo humano. Brillan con un tipo de luz llamada ultravioleta (o UV). ¡Por suerte para nosotros, el Hubble puede ver la aurora de Saturno y permitirnos captar fotos espectaculares como éstas!

COOL FACT

Recientemente los científicos se han topado con un nuevo fenómeno en nuestra atmósfera que a veces aparece junto con la aurora. La curiosa aparición, llamada STEVE, se ve por el firmamento como una banda estrecha de colores púrpura brillante y blanco. Hasta ahora nadie tiene ni idea de qué es, pero toma su nombre de la película "Vecinos invasores" ("Over the Hedge" en inglés).





More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/