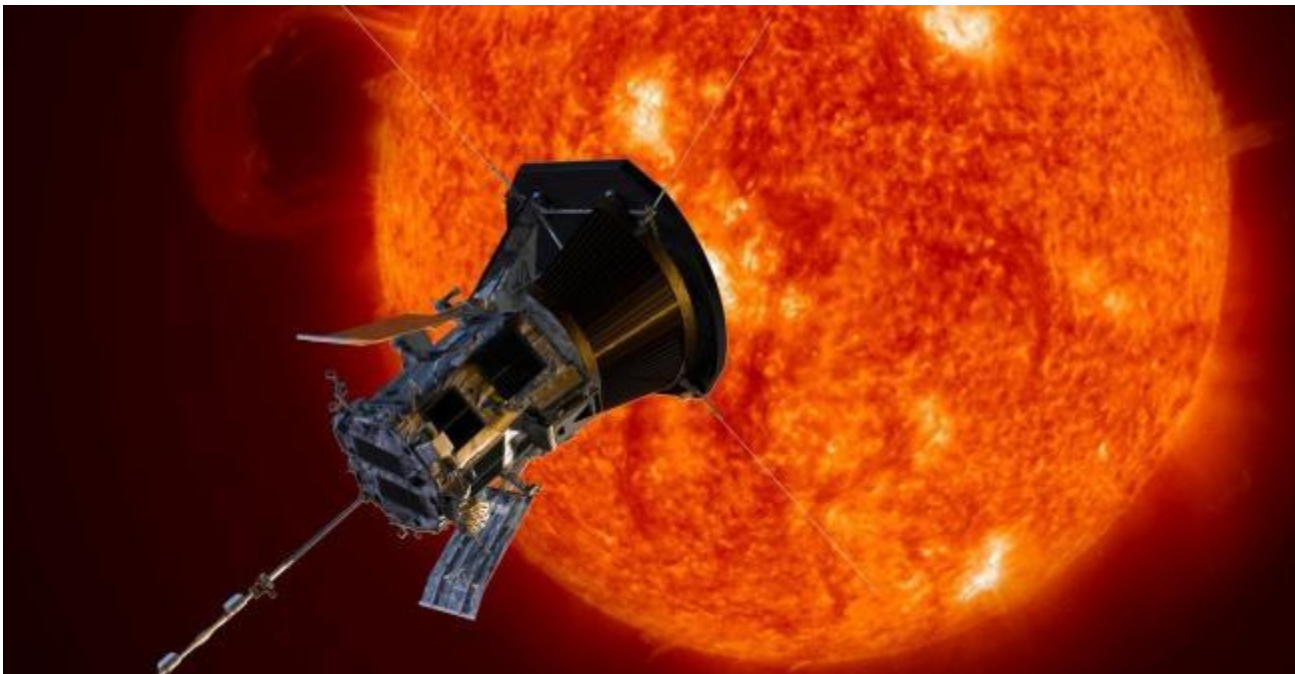


Parker Solar Probe. Cuenta regresiva para la histórica misión al Sol que estudiará su atmósfera

En los próximos 7 años, la sonda dará 24 vueltas al Sol y quedará a sólo 6,2 millones de kilómetros de su superficie.



Una recreación de la sonda solar Parker Solar, que viajará al sol.

Aunque Sol es la única estrella que podemos estudiar de cerca, se tiene poca información sobre la atmósfera de esta fuente de luz y calor que irradia la Tierra. Con el objetivo de estudiar el origen del viento solar y la extrema temperatura de su corona, **este sábado se lanzará la misión Parker Solar Probe (PSP)** desde Cabo Cañaveral, Florida. La sonda diseñada por la Universidad Johns Hopkins intentará llegar a **unos 6 millones de kilómetros del Sol y se alejará hasta 150 millones de kilómetros de la Tierra**. Un reto que ninguna nave había logrado. Lo más cerca que estuvo la humanidad del astro fue en 1976, cuando la sonda espacial Helios 2 rozó **los 43 millones de kilómetros**.

La misión describirá 24 órbitas próximas al Sol durante los próximos siete años, y llegará a estar a tan sólo 6,2 millones de kilómetros de la superficie solar. Esto es siete veces más cerca que la Helios 2 y unas 16 veces la distancia media entre la Tierra y la Luna. Además, a diferencia de otras misiones de exploración, la PSP es una nave sin ojos. **Sus cuatro instrumentos científicos principales** (FIELDS, WISPR, SWEAP e ISOIS) no observarán el Sol, sino que se limitarán a medir el flujo de partículas y energía de su entorno.

www.psicoadolescencia.com.ar

"Esta es una misión histórica que revolucionará nuestra comprensión del Sol, donde las condiciones cambiantes se pueden propagar en el sistema solar afectando a la Tierra y otros mundos. Parker Solar Probe estará expuesta al Sol, afrontando unas temperaturas y una radiación exageradas", notificaron de la NASA.

Claves de la misión Parker al Sol

LA SONDA

Escudo térmico
Proyectará sombra sobre el cuerpo de la sonda. Es de carbono y soportará 475 veces la radiación que recibiría en la Tierra.

Magnetómetros

Paneles solares
Son refrigerados a la sombra durante los acercamientos.

OBJETIVOS

- I** Entender el movimiento de energía que calienta y acelera la Corona y produce el viento solar.
- II** Definir la estructura y el flujo de los gases en las fuentes mismas que originan el viento solar.
- III** Explorar la física: aceleración y trayectorias de las partículas cargadas del viento solar.



GRANDES MISTERIOS

EL CAMPO MAGNÉTICO

Es la fuerza primordial que controla el comportamiento del Sol y sus principales efectos en el clima del espacio. No se sabe cómo es creado.

Eyecciones de masa coronal

Líneas de flujo magnético

EL VIENTO SOLAR

Es un flujo de partículas que emite el Sol y alcanza a todo el Sistema Solar. Qué lo calienta a millones de °C y lo impulsa a velocidades fantásticas es un misterio que se intenta resolver desde los años 50'.

Viento solar





La sonda deberá soportar temperaturas de **1.400 grados** y niveles de radiación **475 veces por encima** de los que se experimentan en la Tierra. Si hubiera un tripulante a bordo, podría contemplar un disco solar **23 veces más ancho** que el que se observa desde nuestro planeta.



www.psicoadolescencia.com.ar

Sin ojos. la PSP es una nave sin ojos. Sus cuatro instrumentos científicos principales no observarán el Sol, sino que se limitarán a medir el flujo de partículas y energía de su entorno.
AFP



Respuestas. La sonda intentará averiguar por qué la temperatura de la corona es 300 veces mayor a la de la superficie del Sol. AP

Una de las incógnitas que intentará despejar esta misión es por qué la temperatura de la corona es **300 veces mayor a la de la superficie del Sol**. Un misterio que desafía las leyes de la física.

Además, estudiará **los campos magnéticos, el plasma, las partículas energéticas y el viento solar**. La combinación de mediciones más el registro visual de las imágenes aportará información crucial sobre la corona y el origen y la evolución del viento solar.



La misión. Es parte del programa Living With a Star de la NASA destinado a explorar el sistema Sol-Tierra bajo la dirección del Goddard Space Flight Center.

www.psicoadolescencia.com.ar

Los científicos llevan buscando respuestas a estas cuestiones desde hace más de 60 años, pero hasta ahora los avances en ingeniería térmica no habían permitido enviar una sonda para soportar temperaturas de 1.377 °C.

Para no reblandecer como las alas de Ícaro su estructura está recubierta por una coraza térmica similar a **las placas usadas en transbordadores espaciales**, pero con una capa extra de fibra de carbono de 11,4 centímetros de espesor, más un revestimiento de pintura cerámica blanca.

El calor extremo generado por el sol podrá ser disipado gracias a ese singular escudo que protegerá los instrumentos para que puedan operar con normalidad y completar los experimentos. Si los cálculos de laboratorio son correctos, con estas protecciones, **el interior debería quedarse en torno a los 30 grados.**

Esta misión es parte del programa **Living With a Star** de la NASA destinado a explorar el sistema Sol-Tierra bajo la dirección del Goddard Space Flight Center. El nombre, es un homenaje a Eugene Newman Parker, un científico de la NASA que en los cincuenta sugirió un concepto que por entonces resultaba disparatado: el del viento solar.

Marcelo Bellucci

Clarín.com

09/08/2018

Marcelo Bellucci

NASA Conquista Del Espacio

https://www.clarin.com/sociedad/parker-solar-probe-helios-sol_0_HkLafX5rm.html