

7) La Corona

Pertenece a la atmósfera exterior del Sol con temperaturas que van del 1 a los 2 millones k, de modo que emite Rayos X abundantemente. En promedio, inicia a 706000 Km. del centro solar y posee una densidad muy baja (10^{-12} kg/m³). Se extiende generalmente de 10000 Km. sobre la fotosfera hasta 9304000 Km. de altura. Esta última característica puede modificarse con la actividad en la superficie. La Corona Solar nos muestra composiciones secundarias:

A) Corona Interior

B) Corona Exterior

C) Agujeros Coronales

D) Emisiones Coronales Masivas

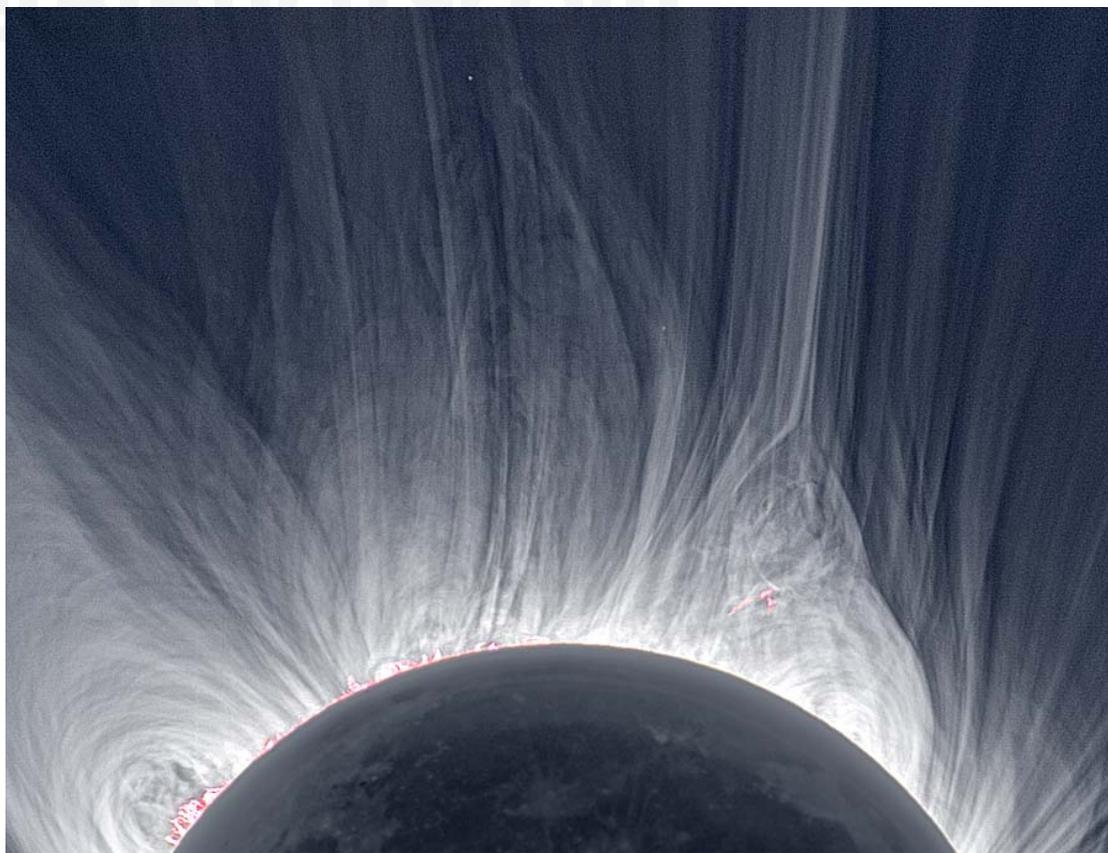
El electrón comúnmente representado por el símbolo e⁻, es una partícula subatómica de tipo fermiónico. En un átomo los electrones rodean el núcleo, compuesto únicamente de protones y neutrones. Los electrones tienen una masa pequeña respecto al protón, y su movimiento genera corriente eléctrica

A) Corona Interior (K)

Consiste básicamente de electrones libres que se desplazan a gran velocidad y alcanzan temperaturas de 2 millones de grados a una altura de 75000 km, emitiendo un espectro continuo.

B) Corona Exterior (F)

Formada principalmente por partículas de polvo interplanetario que se mueven a velocidades moderadas. Esta porción de la corona se extiende a millones de km. del Sol hasta perderse en el medio interplanetario, produciendo un espectro de absorción (el polvo toma parte de la energía).



Vista detallada de una corona de eclipse solar.

C) Agujeros Coronales

Son zonas de la corona con densidades y temperaturas bajas que presentan campos magnéticos monopolares y débiles. Son la fuente principal de los torrentes de alta velocidad de partículas cargadas de alta energía, que se pueden ver en el viento solar.

D) Emisiones Coronales Masivas

Son erupciones de la corona solar hacia el medio interplanetario. Justo antes del suceso, los filamentos asociados se pierden de vista o se detecta una fulguración. Hasta 10000 millones de toneladas de material coronal son lanzados violentamente hacia fuera y la onda de choque le da la forma de una gigantesca burbuja que crece a velocidades de 200 a 1000 km/seg.

8) Viento Solar

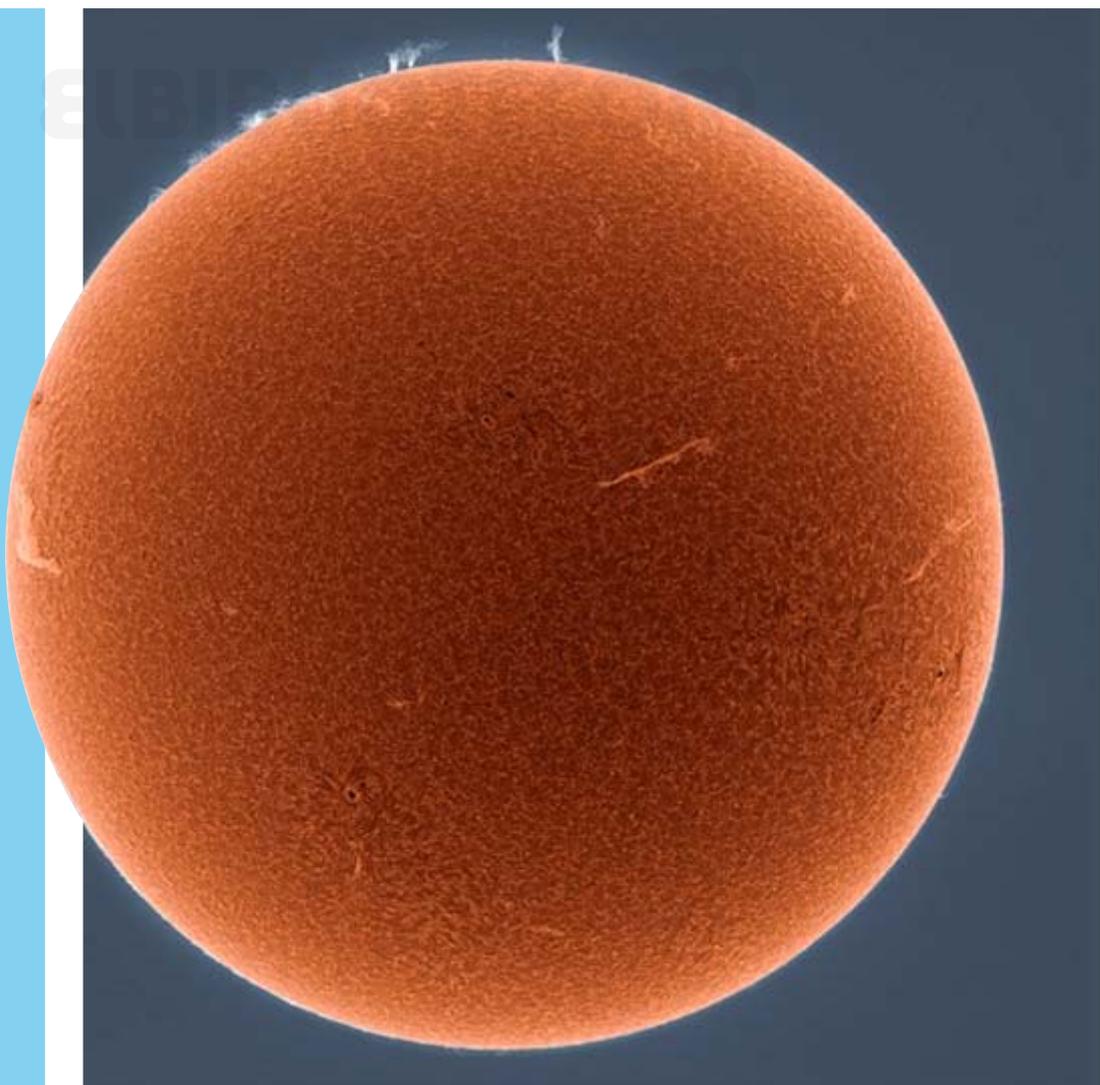
Es la continuación de la Corona hacia el medio interplanetario. Está constituido por un torrente de partículas subatómicas (protones y electrones) que se extienden por todo el Sistema Solar. No es luminoso y es más disperso que la Corona, pero más caliente. Su temperatura es de 2 a 3 millones k y su densidad de 10^{-23} kg/m³. Cuando el viento solar llega a las cercanías del Planeta Tierra, lleva una velocidad de 200 a 900 km/seg.

Otros datos

Distancia:

Se denomina comúnmente como unidad astronómica y equivale aproximadamente a 149,597,800 Km. Como la órbita de la Tierra es elíptica, la distancia puede variar. Curiosamente para los habitantes del hemisferio Norte, el invierno sucede cuando la Tierra está más cerca del Sol. Este punto de mínima distancia se llama perihelio, mientras que, seis meses después la Tierra está en su punto más alejado, llamado afelio. El verano es más caliente a causa de la inclinación del eje de rotación de la Tierra que favorece una mejor iluminación del Sol: sus rayos caen perpendicularmente al suelo, calentando mucho más.

La energía del Sol, en forma de luz solar, sustenta a casi todas las formas de vida en la Tierra a través de la fotosíntesis, y determina el clima de la Tierra y la meteorología.



Fotografía tomada con un filtro H-alfa en la que se puede ver con detalle a nuestra estrella.