

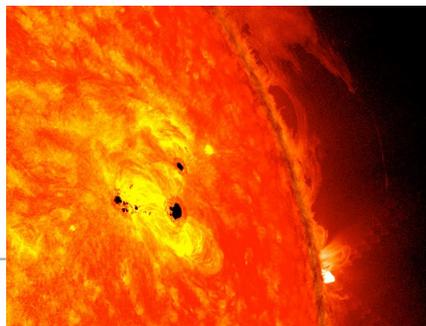
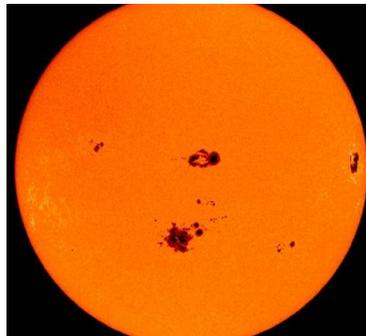
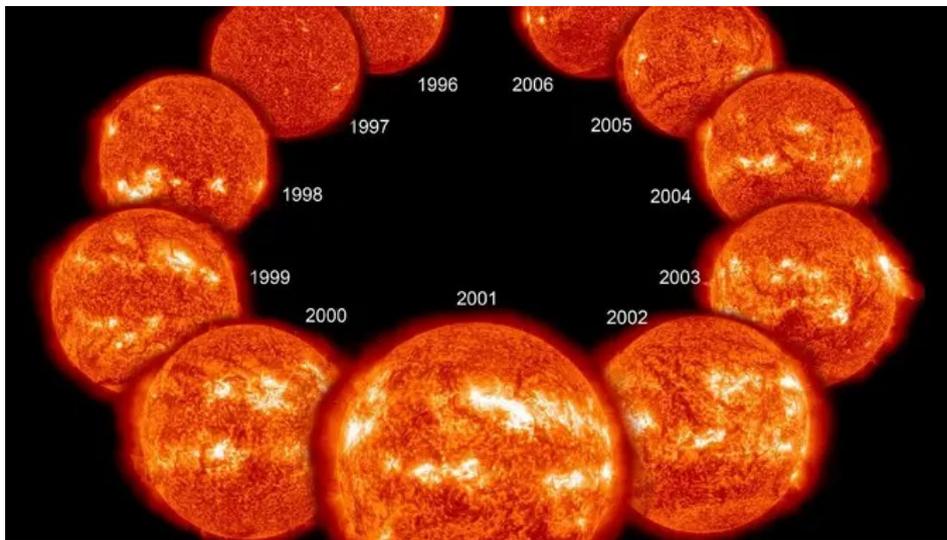
Prediciendo el ciclo solar 25.... (IA, imágenes????)

David Sierra Porta

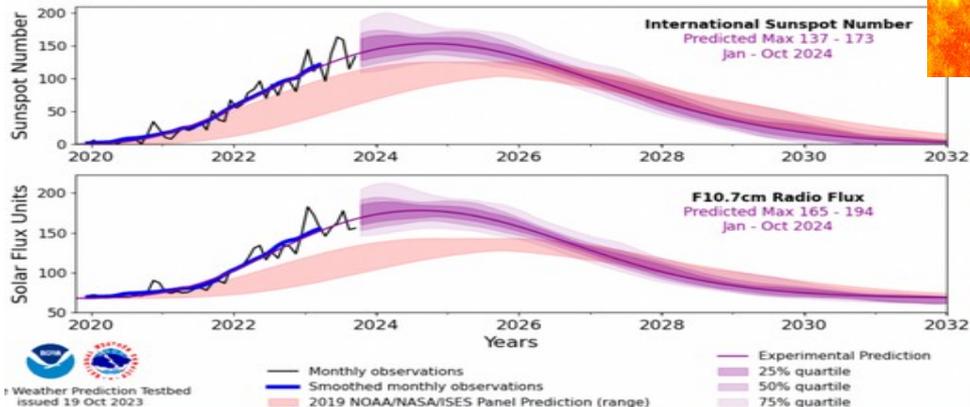
*Universidad Tecnológica de Bolívar
Cartagena de Indias*

Prediciendo el ciclo solar 25.... (IA, imágenes????)

<https://www.swpc.noaa.gov/products/solar-cycle-progression>



Experimental Solar Cycle 25 Prediction

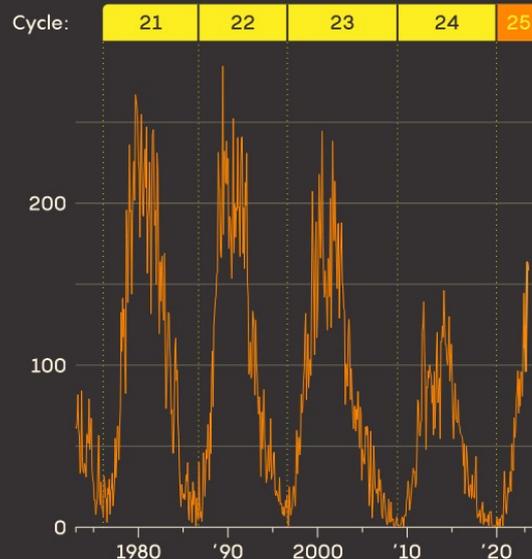


Stellar Pendulum

Our sun swings between periods of low and high activity, with peaks occurring every 11 years or so. Scientists generally use sunspots to define the strength of a solar cycle; the current cycle, 25, is now approaching its maximum.

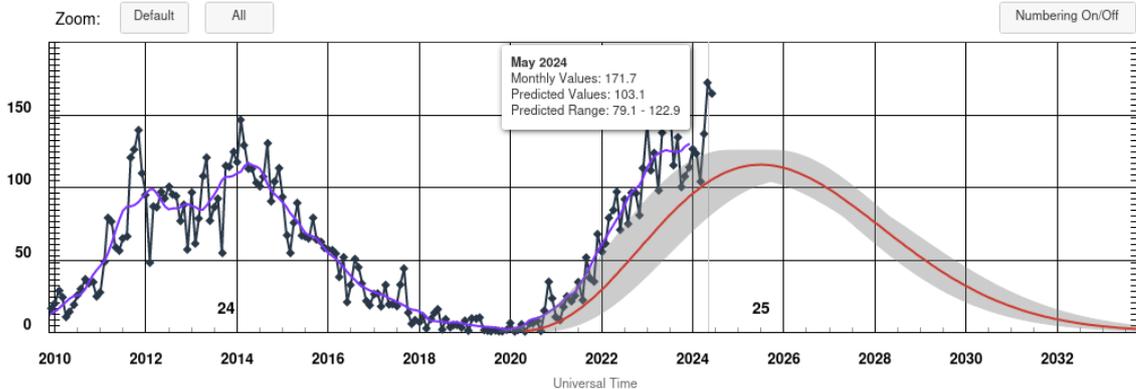
RECENT CYCLES

Average monthly sunspots



Prediciendo el ciclo solar 25... (IA, imágenes????)

<https://www.swpc.noaa.gov/products/solar-cycle-progression>



Qué se usa normalmente???

- Modelos ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average), Modelos SARIMA (Seasonal ARIMA), Regresión Lineal y No Lineal, Análisis de Espectro de Potencia, Suavizamiento Exponencial, Análisis de Fourier, Redes Neuronales Artificiales, etc

Con qué?

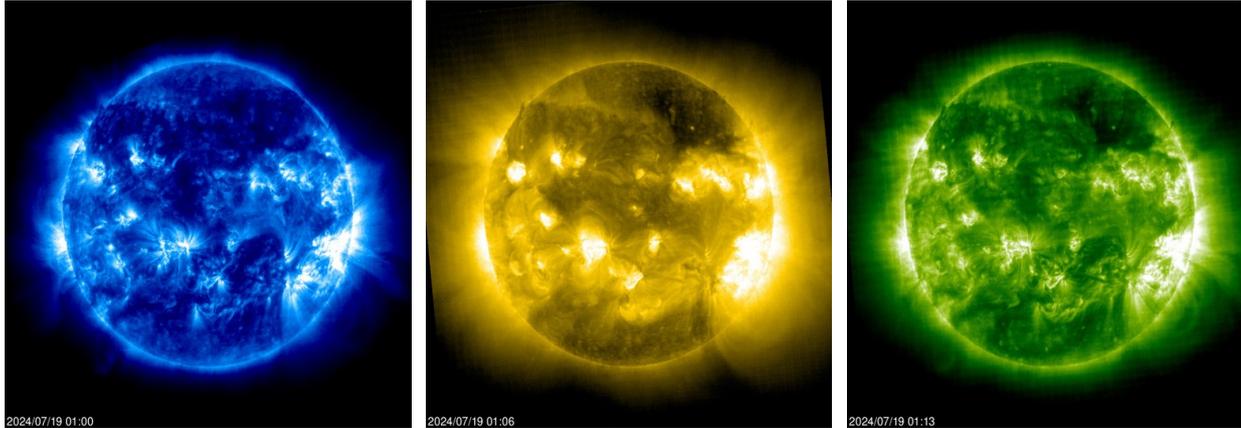
- Teoría del Dinamo Solar, Modelos Matemáticos y Estadísticos, Observaciones de Manchas Solares, Datos de Satélites y Observatorios Espaciales, etc.

Por qué esto es importante???

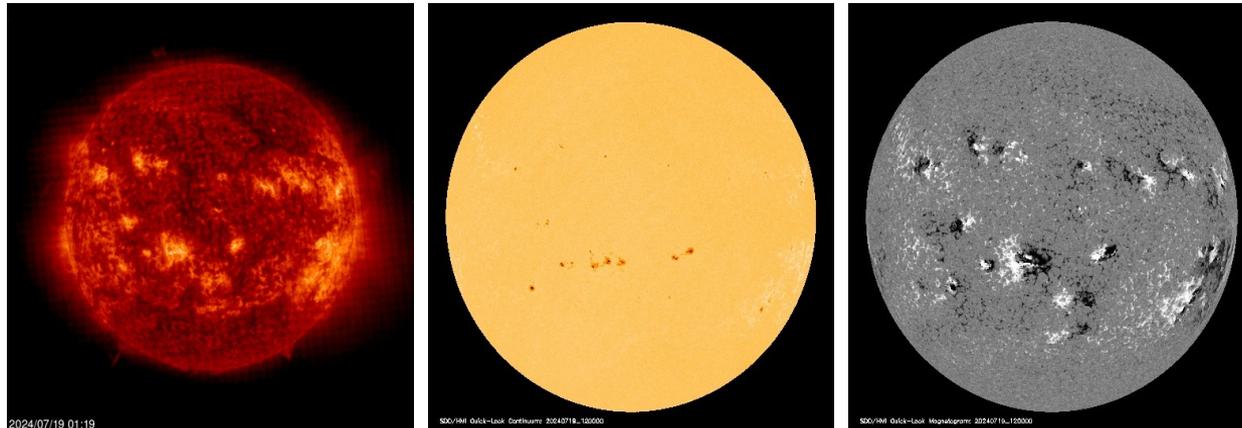
- Protección de Tecnologías Espaciales y Terrestres
 - Satélites y sistemas de comunicación
 - Redes eléctricas
- Seguridad de los Astronautas
 - Protección ante niveles peligrosos de radiación solar
- Operaciones Aéreas
 - Afectación de vuelos comerciales en rutas polares
- Investigación Científica
 - Comprensión de fenómenos solares y la heliosfera
- Clima Espacial y su Impacto en la Tierra
 - Influencia en el clima espacial y terrestre
- Energía Renovable
 - Optimización del rendimiento de instalaciones solares
- Intereses Económicos y de Seguridad Nacional
 - Planificación y mitigación de riesgos tecnológicos
- Educación y Concienciación Pública
 - Incremento de la conciencia pública y fomento de la investigación

Prediciendo el ciclo solar 25... (IA, imágenes????)

https://omniweb.gsfc.nasa.gov/form/omni_min.html



*Seis tipos de filtros
solares en las más de
12 misiones
espaciales, satelites.*



<https://soho.nascom.nasa.gov/data/REPROCESSING/Completed/>