

Reporte Semanal de Clima Espacial

Victor De la Luz
Servicio de Clima Espacial México

18 de agosto de 2016



Reporte Anterior

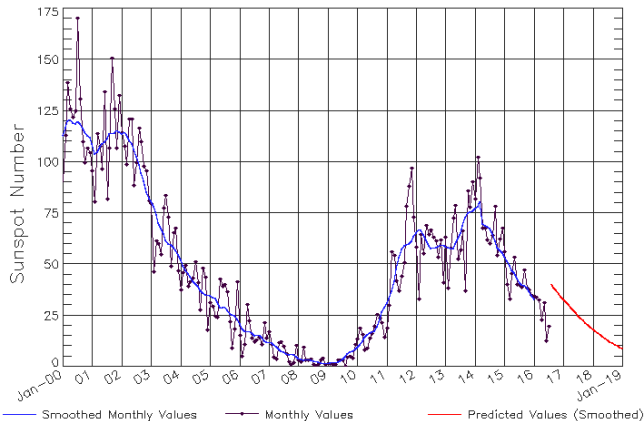
La semana anterior se observaron 5 grupos de manchas solares y se registraron fulguraciones clase C el 11 de agosto. Asimismo, se emitieron 13 alertas de clima espacial: 6 alertas de tormentas geomagnéticas menores por el incremento del índice Kp, 7 alertas relacionadas con incrementos en el flujo de electrones. Para la siguiente semana el modelo ENLIL pronostica corrientes estables.

Reporte Actual

Se publicaron 11 avisos de Clima Espacial, principalmente para ligeras variaciones del índice Kp. Se registraron 3 fulguraciones muy débiles de clase C. El día 17 se registró una caída en la densidad de electrones y una caída en el campo magnético en el satélite GOES. El índice DST y el Kp no indicaron perturbaciones. El 17 de agosto se registró el paso de la hoja de corriente. Simulaciones de ENLIL muestran que el 19 de agosto habrá un aumento en la densidad del plasma.

ISES Solar Cycle Sunspot Number Progression

Observed data through Jul 2016



Updated 2016 Aug 8

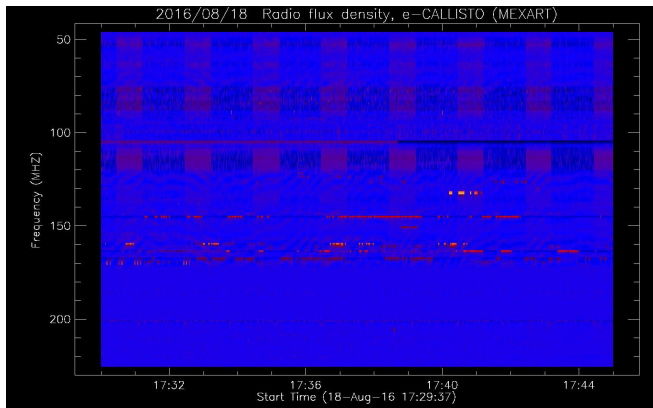
NOAA/SWPC Boulder, CO USA

Comentarios

La actividad solar sigue disminuyendo, a una velocidad mayor al pronóstico de la NOAA/SWPC.

- Descripción: Conteo de manchas solares mensuales donde se aprecia el ciclo solar de 11 años.
- Referencia: <http://services.swpc.noaa.gov/images/solar-cycle-sunspot-number.gif>

Radioespectrografo Callisto Mexart



Comentarios

No se registraron
eventos de radio solar.

- Descripción: El radiospectrografo callisto se encuentra localizado en el observatorio de centelleo interplanetario MEXART. El instrumento detecta emisin de radio.

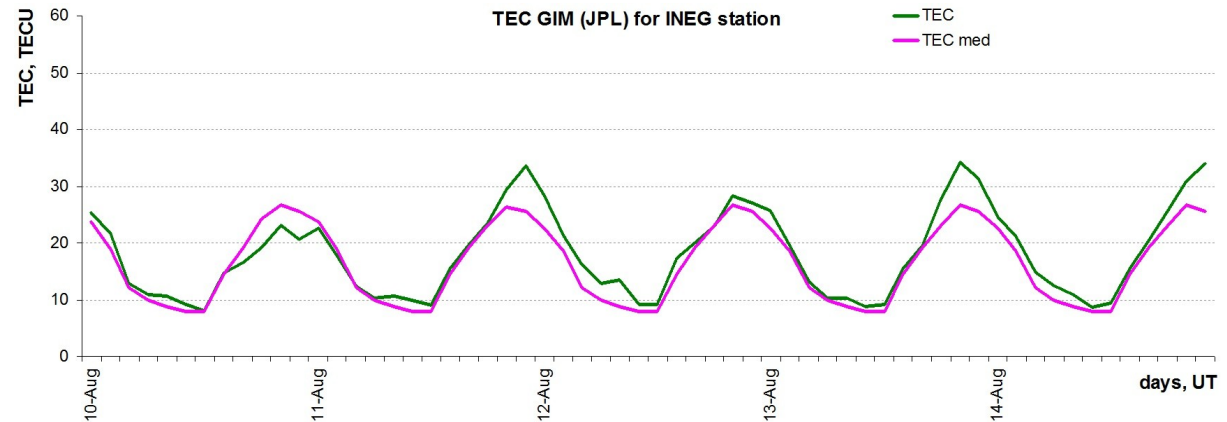
- Referencia:

http://www.sciesmex.unam.mx/static/media/uploads/reportes/mexart_20160504_140000_59.fit.gz.png

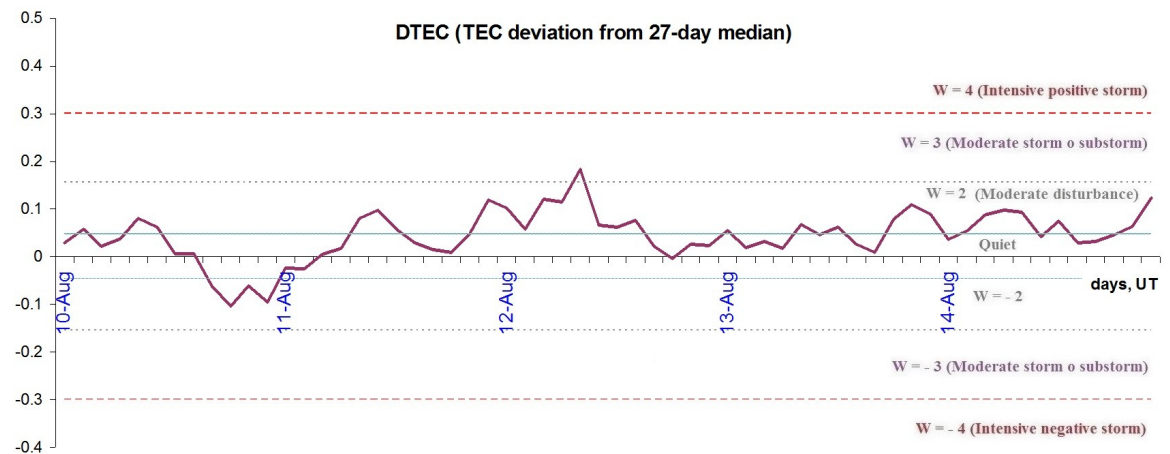
Ionosfera sobre México



La trama de los valores de vTEC y valores medianas de vTEC de Mexico en base de [GIM TEC JPL](#) para estación INEG (Aguas Calientes, México) durante 10-14.08.2016:



Variaciones temporales de desviación de TEC de su mediana de los 27 días anteriores al día de observación
 $DTEC = \log(TEC/TEC_{med})$
y Índice W (ionospheric weather)



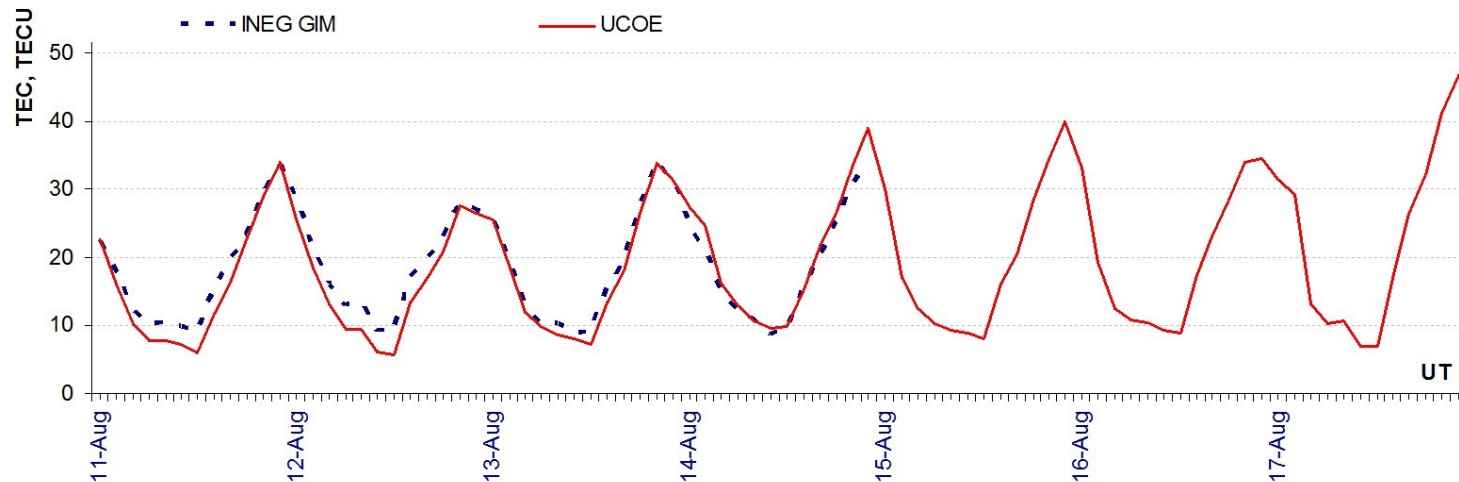
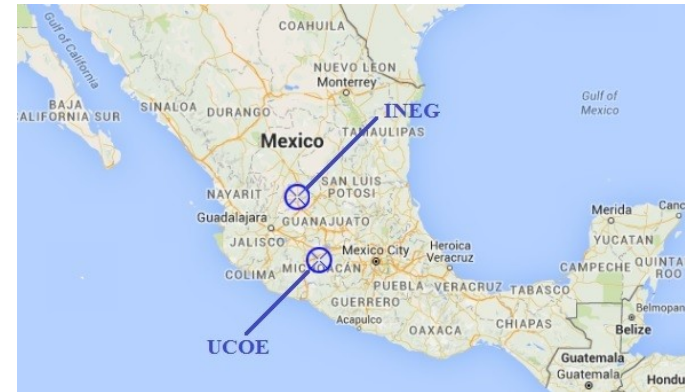
Referencia: Gulyaeva, T.L., F. Arikan, M. Hernandez-Pajares, I. Stanislawski. GIM-TEC adaptive ionospheric weather assessment and forecast system. *J. Atmosph. Solar-Terr. Phys.*, 102, 329-340 doi:10.1016/j.jastp.2013.06.011, 2013.

Ionosfera sobre México



La trama de los valores de vTEC durante 11-17.07.2016 en base de los datos de :

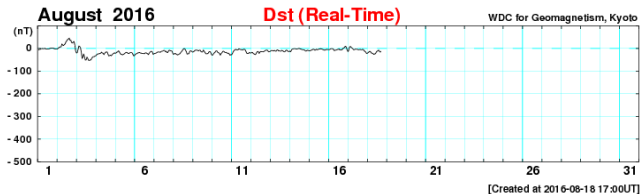
- estación INEG (GIM TEC JPL)
- estación UCOE (Coeneo, Mich.)



Referencia: El cálculo se realiza en base de TayAbsTEC software del Instituto de Física Solar-Terrestre, Sección Siberiana de la Academia de Ciencias de Rusia.

Yu.V. Yasyukevich, A.A. Mylnikova, V.E. Kunitsyn, A.M. Padokhin. GIM Influence of GPS/GLONASS Differential Code Biases on the Determination Accuracy of the Absolute Total Electron Content in the Ionosphere. *Geomagnetism and Aeronomy*, 2015, Vol. 55, No. 6, pp. 763–769, ISSN 0016_7932.

Índice DST

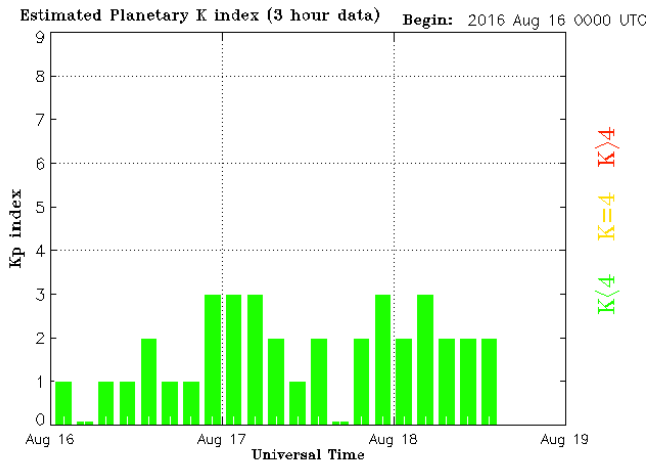


Comentarios

No se encontraron
variaciones
importantes del índice
DST.

- Descripción: Variaciones temporales de la componente horizontal del campo geomagnético.
- Referencia: http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/dst_realtime/presentmonth/index.html

Índice Kp



Comentarios

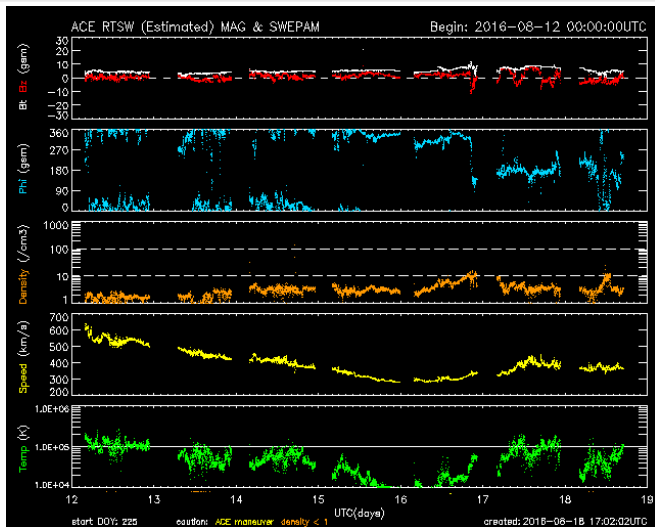
No se reportaron
variaciones del índice
Kp importantes.

Updated 2016 Aug 18 15:30:02 UTC

NOAA/SWPC Boulder, CO USA

- Descripción: El índice planetario K (Kp) indica la intensidad de las variaciones del campo magnético terrestre a escala planetaria en intervalos de 3 horas.
- Referencia: <http://services.swpc.noaa.gov/images/planetary-k-index.gif>

Viento solar

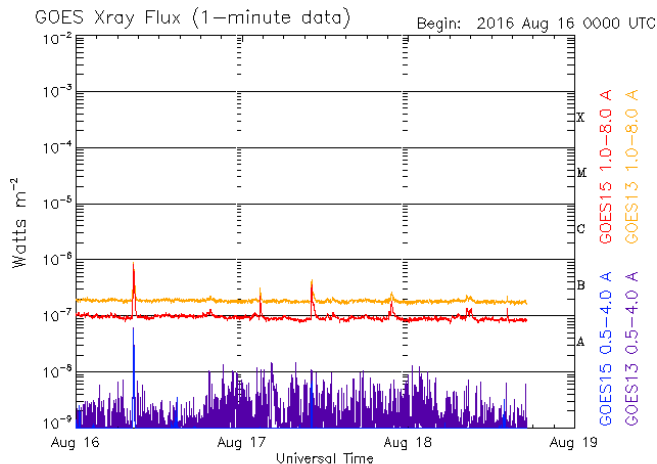


Comentarios

Cerca del 17 UTC se observa un cambio en la hoja de corriente.

- Descripción: Condiciones del viento solar detectadas por el satélite ACE.
- Referencia: <http://services.swpc.noaa.gov/images/ace-mag-swepm-7-day.gif>

Fulguraciones solares



Updated 2016 Aug 18 17:02:12 UTC

NOAA/SWPC Boulder, CO USA

- Descripción: Flujo de rayos X solares detectado por los satélites GOES.
- Referencia: <http://services.swpc.noaa.gov/images/goes-xray-flux.gif>

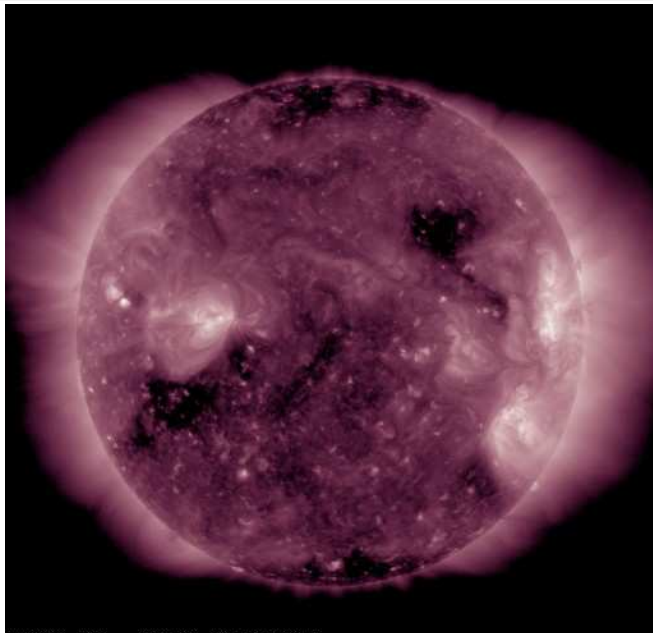
Comentarios

No se registraron

fulguraciones mayores

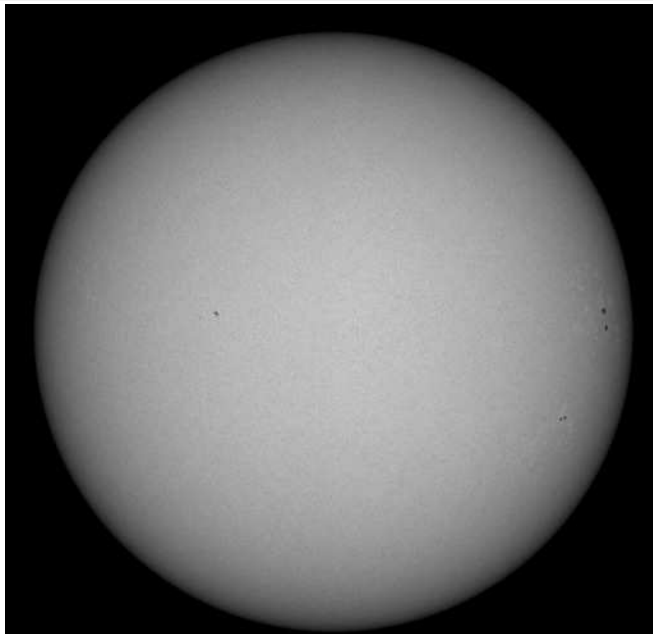
a M2.

Corona solar



Comentarios

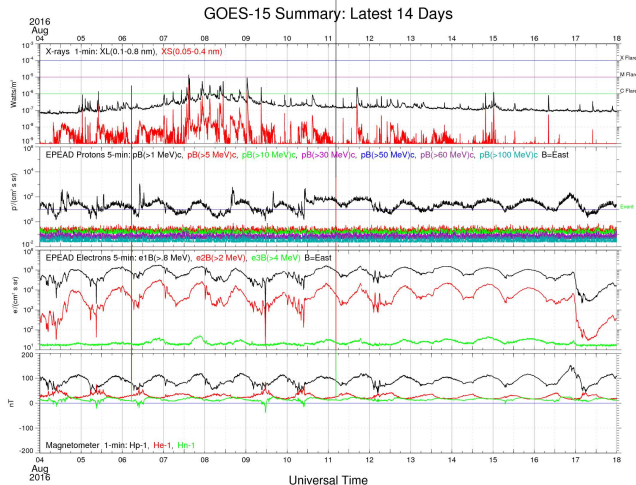
Se observan 3 agujeros coronales cercanos al ecuador.



Comentarios

Se observa una
mancha solar al Este
solar que apuntará a la
Tierra en los próximos
días.

Resumen del satélite GOES



Comentarios

El 17 de agosto se observa una caída en la densidad electrónica.

- Descripción: Flujo de Rayos X, Protones, Electrones, Campo Magnético provenientes del satélite GOES.
- Referencia:

http://satdat.ngdc.noaa.gov/sem/goes/data/new_plots/latest/goes15/g15_summary_latest14days.jpg

SCiESMEX

Dr. Américo González
Dr. Victor De la Luz
Dr. Pedro Corona
Dr. Julio Mejía
Dr. Xavier González
Dra. Maria Sergeeva
Dra. Esmeralda Romero

UNAM IGUM

Dr. Ernesto Aguilar

ENES Morelia

Dr. Mario Rodríguez

UNAM CU

Dra. Blanca Mendoza
Dr. José Valdés

MEXART

Dr. Américo González
Dr. Julio Mejía
Dr. Armando Carrillo
MsC Ernesto Andrade
MsC Pablo Villanueva
Ing. Pablo Sierra
Ing. Samuel Vazquez

CALLISTO

Dr. Victor De la Luz
MsC Ernesto Andrade
MsC Pablo Villanueva
Ing. Pablo Sierra
Ing. Samuel Vazquez

RAYOS CÓSMICOS

Dr. Xavier Gonzalez
Dr. José Valdés
Fis. Alejandro Hurtado
Ing. Octavio Musalem
GEOMAGNÉTICO
Dr. Esteban Hernandez
MsC Gerardo Cifuentes

ISES

<http://www.spaceweather.org/>

Space Weather Prediction Center NOAA.

<http://www.swpc.noaa.gov>

GOES Spacecraft NOAA.

<http://www.ngdc.noaa.gov/stp/satellite/goes/index.html>

SOHO Spacecraft NASA.

<http://sohowww.nascom.nasa.gov/>

SDO Spacecraft NASA.

<http://sdo.gsfc.nasa.gov/>

ACE Spacecraft NOAA.

<http://www.srl.caltech.edu/ACE/ASC/index.html>

International Network of Solar Radio Spectrometers (e-callisto).

<http://www.e-callisto.org/>

German Research Center For Geociencias Postdam.

<http://www.gfz-potsdam.de/en/sektion/erdmagnetfeld/daten-dienste/kp-index/>

Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Kyoto University.

<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/index.html>

El reporte fue generado por la aplicación sciesmex-records.
Autores: Dr. Victor De la Luz (vdelaluz@geofisica.unam.mx) y
Liliana Nieves Campos (lnieves18445mor@gmail.com). Todos los
derechos reservados SCiESMEX 2016. Las imágenes utilizadas
proviene de las referencias a pie de cada página y cada una de
ellas tiene su propio derecho de autor. Este reporte no puede
venderse ni utilizarse con fines de lucro. Todos los datos y
comentarios proporcionados son de carácter informativo. Para
mayor información visite <http://www.sciesmex.unam.mx>.