

EL MENSAJERO SIDERAL



Rafael Quiñonero Lario

CONMEMORACIONES

*T*odos sabemos que cada cierto tiempo los medios de comunicación nos sorprenden con anuncios del estilo: “Hoy se celebra el día del periodismo o el de la política, incluso seguro que habrá alguna celebración para los abogados”, pues del mismo modo, la ONU, mediante sus organismos como la UNESCO, declara una serie de fechas con el loable propósito de, utilizando como excusa dicha celebración, denunciar situaciones injustas o negativas, o fomentar comportamientos o actuaciones dignas de alabanza.

Pues bien, la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura organismo de las Naciones Unidas cuyo objetivo es “construir la paz en la mente de los hombres mediante la educación, la cultura, las ciencias naturales y sociales y la comunicación”), ha proclamado el próximo año 2009 como el Año Internacional de la Astronomía y designando a la Unión Astronómica Internacional como coordinador de las actividades a realizar.

Como curiosidad os enumero algunas de las celebraciones o proclamaciones llevadas a cabo por las Naciones Unidas en los últimos años.

- 2002 Año de las Naciones Unidas para el patrimonio cultural
- 2002 Año internacional del ecoturismo
- 2002 Año internacional de la montaña
- 2003 Año internacional del agua dulce
- 2004 Año internacional de Conmemoración de la Lucha contra la Esclavitud y de su Abolición
- 2004 Año internacional del Arroz
- 2005 Año internacional del Microcrédito
- 2005 Año internacional del Deporte y la Educación Física
- 2005 Año internacional de la Física
- 2006 Año internacional de los Desiertos y la Desertificación
- 2008 Año internacional de los Idiomas
- 2008 Año internacional del Planeta Tierra
- 2008 Año internacional de la Papa (Sí, de nuestra patata)
- 2008 Año internacional del Saneamiento
- 2009 Año internacional de la Astronomía



La designación del próximo año 2009 como Año internacional de la Astronomía viene motivada por cumplirse los 400 años desde que Galileo Galilei utilizara para observar el cielo un instrumento desarrollado por él mismo, según el principio del anteojo descubierto en Holanda por Hans Lippershey hacia el año 1608. Posteriormente este “anteojo” era conocido como el “anteojo de Galileo”. El hecho de que fabricara su propio telescopio se debe a que complementaba su actividad de profesor en Padua con la faceta de inventor y fabricante de instrumentos diversos.

De las observaciones realizadas por el ilustre Galileo, destacan las de la Luna, por razones obvias de posibilidades, llegando a realizar cálculos sobre la altura de sus montañas. Ya en su famoso libro “Sidereus Nuncius” afirmó que la superficie de la Luna no era lisa, sino que tenía cráteres. Asimismo menciona los satélites de Júpiter, las fases de Venus, el aspecto telescópico de Orión y la composición estelar de la Vía Láctea.

Como todos sabemos, La Luna posee una característica peculiar que es la sincronía entre los movimientos de traslación y rotación, que tardan unos 27,3 días, lo cual se traduce en que siempre nos ofrece la misma “cara” o parte de su superficie. Además de los movimientos ya reseñados existen otros también estudiados por el astrónomo y científico italiano, llamados de libración (aparente, física, en longitud, en latitud) que no son otra cosa que oscilaciones sobre la posición media. Lo cual no quiere decir que si nosotros deberíamos ver sólo el 50% de la superficie de la Luna, realmente, gracias a ese movimiento

de libración, llegamos a alcanzar un 59%. Es por eso que la cartografía de cara no visible hubo de esperar hasta que los inmensos avances técnicos y tecnológicos motivados muy posiblemente por la carrera espacial, permitieron el envío de sondas lunares. Por cierto según parece existe interés por parte de los Estados Unidos en “volver a enviar” astronautas a la Luna aproximadamente el año 2018, aunque aventurar fechas para proyectos de estas dimensiones sí que es más parecido a la ficción que a la ciencia.

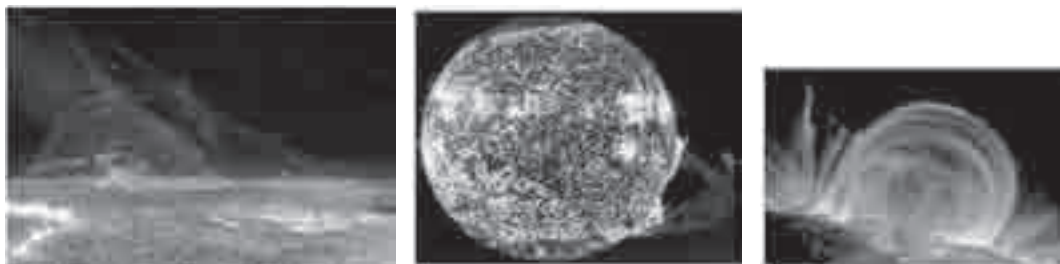


La Luna según Galileo

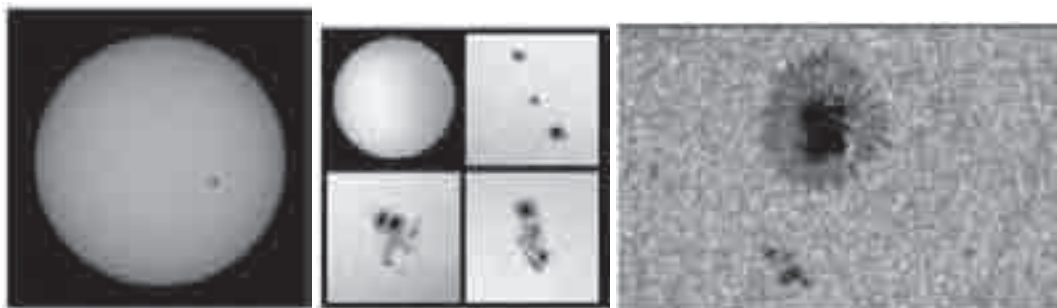
Dos caras de nuestra misma Luna

También se centró Galileo en el estudio del Sol realizando observaciones por el método de proyección, concretamente en sus manchas solares. Las manchas solares son regiones oscuras con temperaturas algo inferiores a las del entorno. Las más complejas se desarrollan en lugares donde se concentran campos magnéticos muy intensos. A raíz del estudio de las manchas solares se ha podido deducir que nuestra gran masa de Hidrógeno y Helio (Sol) posee un movimiento de rotación diferente ya sea en el ecuador o en los polos, oscilando entre unos 25 y 30 días respectivamente. Puede resultar también curioso constatar la inclinación del eje del ecuador sobre la eclíptica, unos $7^{\circ} 15'$. Las anteriormente mencionadas manchas solares aparecen, crecen, se desfragmentan y desaparecen para lo cual pueden invertir, según sus características, entre unas horas y varios meses. Al fin y al cabo, las manchas son una más de las manifestaciones que se pueden observar de la actividad del Sol, además de los gránulos (aparición en la fotosfera de la energía procedente de la fusión del Hidrógeno), espículas (especie de gigantescas llamaradas), protuberancias (partículas ionizadas que siguen y revelan el campo magnético del sol), fulguraciones (gran liberación de energía por parte de una fábula o grupo de éstas) y viento solar (corriente de partículas cargadas eléctricamente).

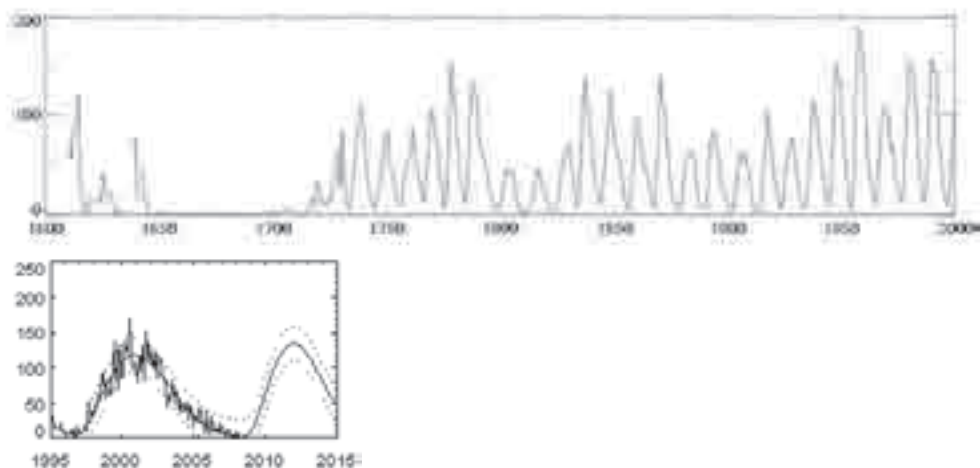
La actividad solar no es constante y está muy relacionada con el número típico de manchas solares que son visibles. Esta periodicidad en lo que se conoce como ciclo solar que viene a ser de unos 11 años como media, estando en este momento en un período de muy baja actividad. Se da la circunstancia de que la polaridad del sol cambia cada dos ciclos, es decir cada 22 años aproximadamente.



Una buena manera de observar todo lo anteriormente comentado puede ser la consulta de la siguiente página web: <http://sohowww.nascom.nasa.gov/data/realtime-images.html> . Entrando en esta página podemos nosotros mismo realizar el seguimiento de las manchas y demás aspectos interesantes que se pueden ver en el sol. Eso evitará que hagamos observaciones directas, las cuales requieren de un equipo específico y la supervisión de personas adultas con experiencia en estas lides, NIÑOS ABSTENERSE.



Esta es la página del comunmente llamado SOHO (SOLAR & Heliospheric Observatory) donde se pueden ver imágenes del sol actualizadas a unas pocas horas.

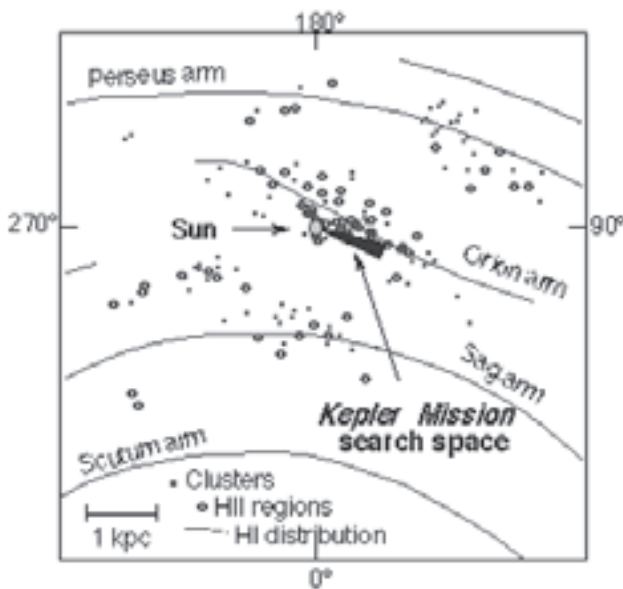


En las gráficas se puede ver el número promedio mensual de manchas solares a través de los años, así como la previsión de lo que se espera será el próximo máximo solar, alrededor del año 2011, de hecho hay científicos que afirman que estará próximo al récord registrado en 1958. En la gráfica se puede ver de una manera muy clara el ciclo anteriormente mencionado

CURIOSIDADES

El próximo año 2009 se cumplirán también 400 años de la publicación de "Astronomía Nova", una obra de Johannes Kepler que incluía las 2 primeras leyes de su mismo nombre (los planetas siguen una órbita elíptica con el Sol situado en uno de los focos y los planetas se mueven más rápidamente cuando se acercan al Sol que cuando están en los extremos de las órbitas).

Para Febrero de 2009 está previsto el lanzamiento de la "Misión Kepler" desde el Centro Espacial Kennedy y su objetivo no es otro que el de encontrar planetas con características similares al de la Tierra, buscando para ello en una zona determinada de la Vía Láctea.



El método fundamental para detectar estos planetas será el de la medición del brillo de la estrella observada, de tal modo que si cualquier cuerpo pasa entre el objeto observado y el observador (a lo que se denomina "tránsito") la cantidad de luz recibida por el observador se ve reducida. La sensibilidad de la medición debe ser tal que sería imposible realizar

estas observaciones desde la superficie de nuestro planeta, y por lo tanto debe realizarse desde el espacio.

En la propia página web de la misión aparece una iniciativa que me ha parecido muy curiosa que recibe el nombre de "The Name in Space" (Nombre en el Espacio). La actividad consiste en que los organizadores de la misión van a hacer llegar hasta el espacio un DVD con los nombres y mensajes de todo aquel que quiera, con el único requisito de rellenar un formulario con los únicos campos de nombre, apellidos y mensaje (realmente el motivo por el cual esta misión es importante). La dirección es la siguiente: <http://namesinspace.seti.org/>. Y ya está, automáticamente recibes un bonito recuerdo de tu participación en dicha iniciativa en forma de "Certificado de Participación" donde se recoge el nombre y apellidos introducido junto con un número de inscripción. (Puede verse a continuación el que nos han enviado a nombre de la Asociación Cultural Cerdá y Rico). El plazo de inscripción de los nombres es hasta el 1 de Noviembre de 2008.

Espero que este artículo haya servido cuando menos para despertar un poco la curiosidad del lector y aumentar sus ganas de conocer lo que nos rodea.

