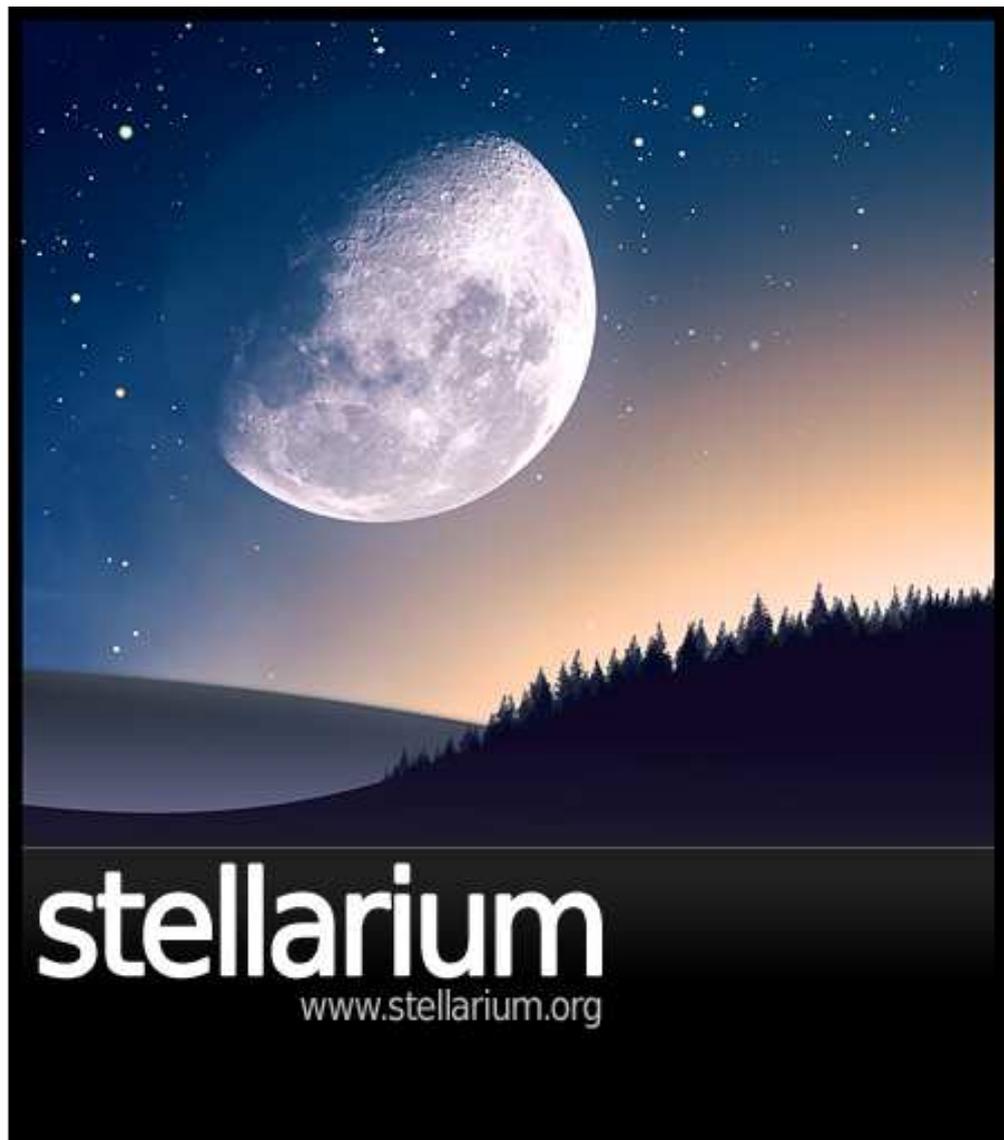


Stellarium, pequeña guía
para el usuario



Carolina von Essen
Instituto Argentino de Radioastronomía
19/03/2009

Stellarium, pequeña guía para el usuario



1. Introducción:

Stellarium es un proyecto de software que le permite al usuario utilizar su computadora como un planetario virtual. El programa calculará las posiciones del Sol y la Luna, planetas y estrellas, y dibujará el cielo exactamente como es, dependiendo de la localización y la hora en la que se encuentre el usuario.

También puede dibujar las constelaciones y simular fenómenos astronómicos como lluvia de meteoritos, y eclipses tanto de Sol como de Luna. Además se lo utiliza como una herramienta educativa para enseñar acerca del cielo nocturno, tanto en escuelas como para aficionados.

El programa tiene la opción de tomar la latitud y longitud de cualquier ubicación geográfica, con lo que es posible observar el cielo en distintas partes del mundo. La visualización se lleva en tiempo real, o en un tiempo de velocidad ajustable hacia adelante y hacia atrás en el tiempo, con lo que es posible "observar" el cielo en cualquier momento y lugar en la Tierra.

Para una visualización más realista, permite simular el efecto de la atmósfera, el cual resulta en una difuminación de la luz de las estrellas de noche, y en el brillo y tono azul que cubre el cielo de día.

Stellarium permite simular una "vista del mundo real" la cual incluye un efecto de suelo con paisajes (de ciudad, bosque u otros modelos), tamaño y brillo aparente de los cuerpos celestes (en particular el Sol) y efecto de neblina, entre otros.

Debido a la alta calidad de sus gráficos, es utilizado en planetarios, y también por grupos amateurs de astronomía, para crear mapas del cielo para luego adjuntar en revistas y diarios para el uso de los lectores.

2. Requisitos del sistema:

Las capacidades del programa requieren un sistema computacional mediano (Linux/Unix; Windows 2000/NT/XP/Vista; MacOS X 10.3.x o más), la cantidad de memoria RAM: (la versión 0.7 requiere 512 MB), y una tarjeta de video con capacidad de aceleración 3D.

Se recomienda para un mejor efecto, utilizarlo en habitaciones oscuras, ya que detalles como la Vía Láctea se aprecian únicamente bajo éstas condiciones.

3. Desde dónde descargarlo:

Desde la siguiente página web:

www.stellarium.org

Puede descargarse el programa para los siguientes sistemas operativos:

- Linux: para ver cómo instalarlo, ir a la siguiente página web:
http://stellarium.org/wiki/index.php/Compilation_on_Linux
- Y por línea de comandos:
En Debian y Ubuntu:
Como usuario root: `# apt-get install stellarium`
Como usuario normal via sudo: `$ sudo apt-get install stellarium`
En Fedora: `# yum install stellarium`
- Mac: localice el archivo stellarium-0.9.1.dmg y hágale doble click. Lleve Stellarium al directorio "Applications" (es mejor copiar Stellarium FUERA del archivo .dmg para correrlo, ya que algunos usuarios han reportado problemas al correrlo directamente desde el archivo .dmg).
- Windows: ir a la página web de descarga y hacer doble click en stellarium-0.9.1.exe. Deberá seguir las instrucciones de cómo instalarlo en línea.
(Se recomienda descargar la versión 0.9.1 a la 0.10.1)

4. Arrancando con el Stellarium:

Una vez que haya corrido el Stellarium por vez primera, verá un fondo de alguno de los estilos de la Figura 1, entre otros.

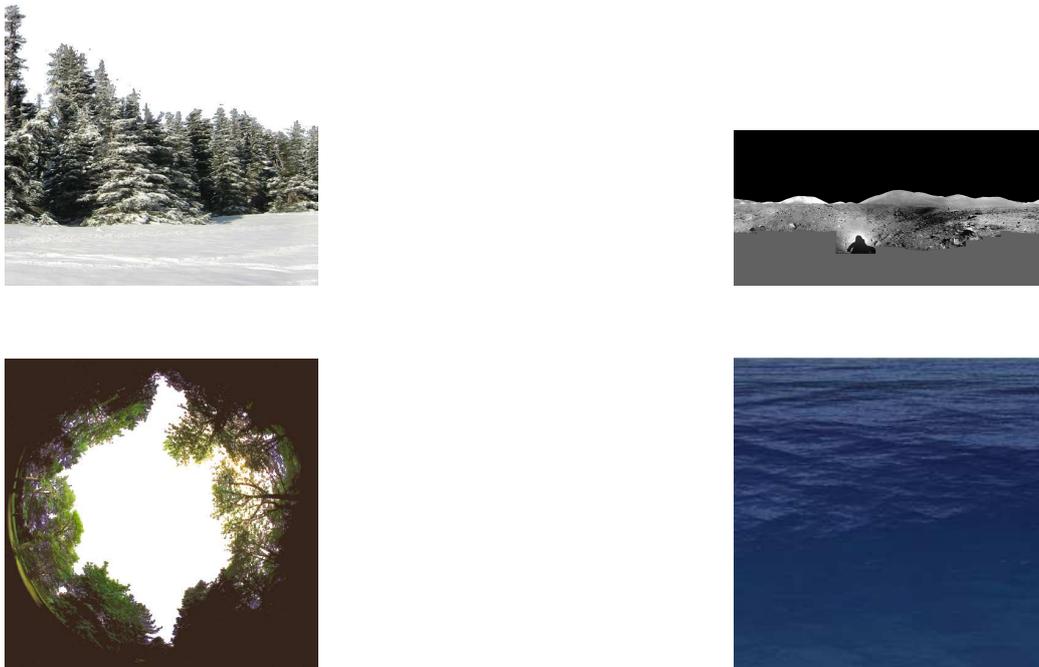


Figura 1: Algunos fondos disponibles del Stellarium.

En la parte superior izquierda de la pantalla usted verá, como datos destacados:

1. La fecha actual
2. La hora actual
3. Es importante para el uso del Stellarium que la fecha y hora de su computadora estén bien configuradas.

En la parte inferior izquierda se encuentra la **Barra Principal de Tareas**, en la que aparecen, de izquierda a derecha, los siguientes íconos:

- Dibujo de las constelaciones (dibuja sobre el plano del cielo las constelaciones. Los dibujos son trazas, como aparecen normalmente en los mapas celestes).

- Nombre de las constelaciones (las nombra).
- Figura de las constelaciones (dibuja sobre el plano del cielo las constelaciones. Los dibujos son representaciones humanas, animales y mitológicas, entre otras).
- Cuadrícula Azimutal (se detallará más adelante).
- Cuadrícula Ecuatorial (se detallará más adelante).
- Suelo (muestra el suelo que usted haya seleccionado).
- Puntos cardinales (indicados en letra roja mayúscula sobre el horizonte, muy recomendable ya que no es visualmente molesto y ayuda a no perderse).
- Atmósfera (recrea los efectos atmosféricos. Si es de día y se retira, se ven las estrellas).
- Nebulosas (las indica en el plano del cielo con un círculo naranja y su nombre en verde).
- Montura ecuatorial (se detallará más adelante).
- ESPACIO (va al objeto seleccionado).
- LUPA (da la opción de buscar un objeto por su nombre).
- Ventana de configuración. Ésto es importante y se verá con mucho detalle más adelante. Se puede configurar la fecha, la hora, el lugar de observación y los paisajes, entre otras cosas.
- Modo nocturno.
- Ventana de ayuda.
- SALIR (sale del programa).

Para habilitar o deshabilitar éstas funciones, simplemente haga click en el ícono correspondiente.

El resto de la pantalla es una **representación gráfica del cielo y el suelo**.

En la Figura 2, un ejemplo de lo que podría ver!

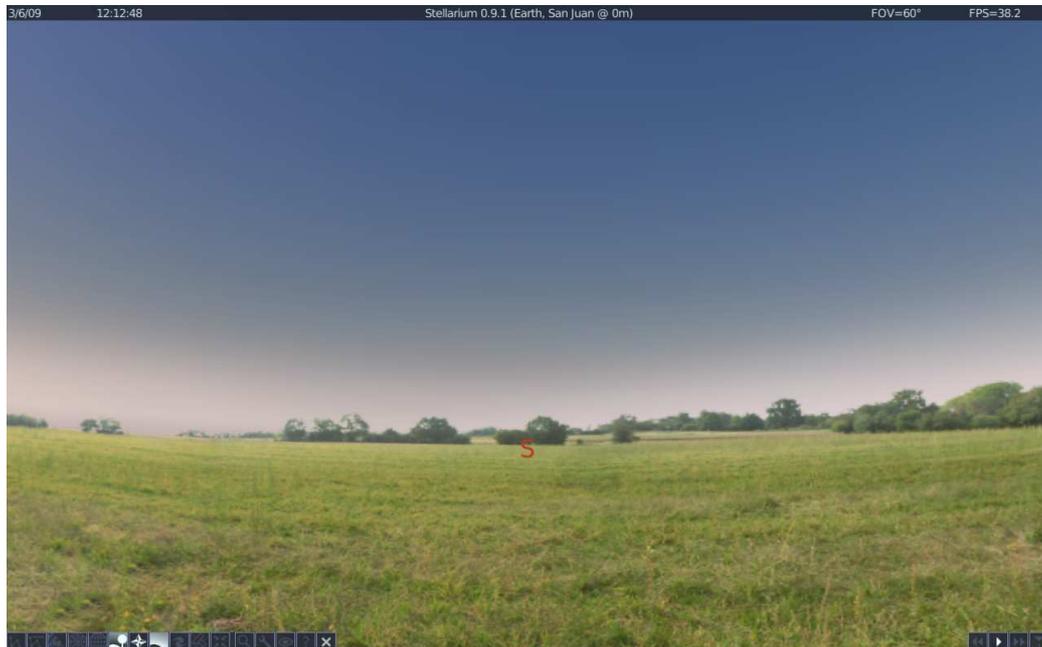


Figura 2: Imagen típica del Stellarium

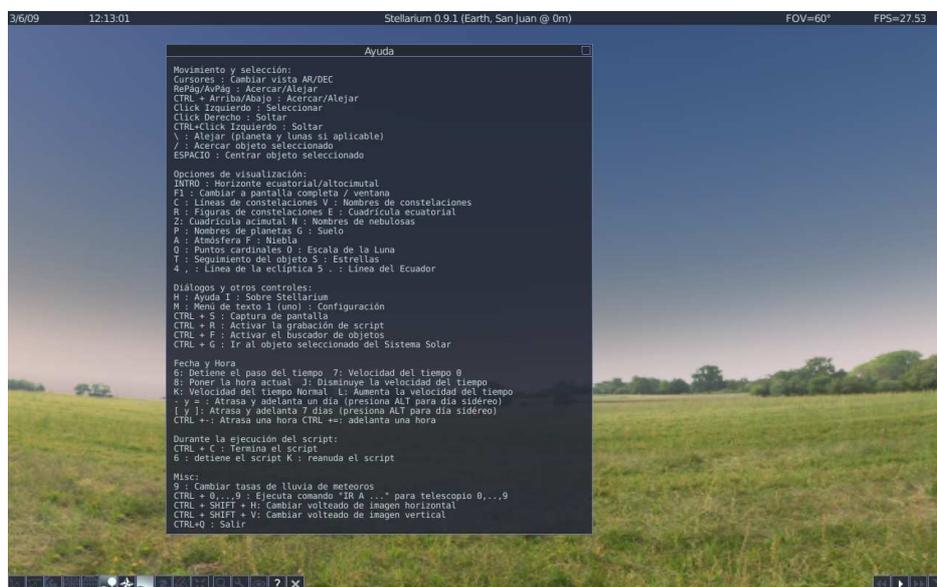


Figura 3: Ventana de ayuda

Importante! Si necesita ayuda, en la Barra Principal de Tareas se encuentra un ícono justamente para ayudarlo. Le da una lista, del aspecto que tiene la **Figura 3**, con los comandos más básicos.

A continuación, un detalle de la lista, de arriba abajo, con los comandos más utilizados:

■ Movimiento y selección:

Cursores: Cambiar vista AR/DEC
RePag/AvPag: Acercar/Alejar
CTRL + Arriba/Abajo: Acercar/Alejar
Click Izquierdo: Seleccionar
Click Derecho: Soltar
CTRL + Click Izquierdo: Soltar
\
/ : Acercar objeto seleccionado

■ Opciones de visualización:

INTRO: Horizonte ecuatorial/altocimutal
F1: cambiar a pantalla completa / ventana
C: Líneas de constelaciones V: Nombres de constelaciones
R: Figuras de constelaciones E: Cuadrícula ecuatorial
Z: Cuadrícula acimutal N: nombres de nebulosas
P: Nombres de planetas G: Suelo
A: Atmósfera F: Niebla
Q: Puntos cardinales 0: Escala de la Luna
T: Seguimiento del objeto S: Estrellas

5. Viajando en el tiempo:

En la parte inferior derecha se encuentra la **Barra Principal de Tiempo**.

Cuando Stellarium se inicia, pone su reloj interno en hora con la hora de su computadora.

Sin embargo, un segundo de tiempo en Stellarium no necesariamente es un segundo de tiempo real. La velocidad con la cual pase el tiempo puede ser configurada por el usuario. Podría ver entonces un atardecer completo en 30 segundos, hacia adelante e inclusive hacia atrás!

Veamos entonces de que se trata la **Barra Principal de Tiempo**.

Si localiza el cursor del mouse sobre los íconos, aparecerá una breve descripción acerca de la utilidad de cada uno de ellos.



Figura 4: Real Time (tiempo real) y Now (ahora)



Figura 5: Forward (acelerar) y Rewind (aminorar)

- Figura 4:
 Real Time: hace que el tiempo transcurra normalmente.
 Now: vuelve a la hora y fecha actual.
- Figura 5:
 Forward: adelanta la tasa con la que el tiempo pasa.
 Rewind: atrasa la tasa con la que el tiempo pasa.

Con respecto a estas dos opciones, cuanto más se cliquee el ícono correspondiente, mayor será la velocidad con la que el tiempo se acelere o aminore.

6. Moviendonos por el cielo:

A continuación, se presenta una lista con las teclas de más frecuente uso:

Flechitas	Hace un paneo arriba, abajo, derecha e izquierda.
Page Up/Page Down	Zoom, hacia adelante y hacia atrás.
Botón del mouse izq.	Selecciona un objeto en el cielo.
Slash /	Zoom sobre el objeto seleccionado.

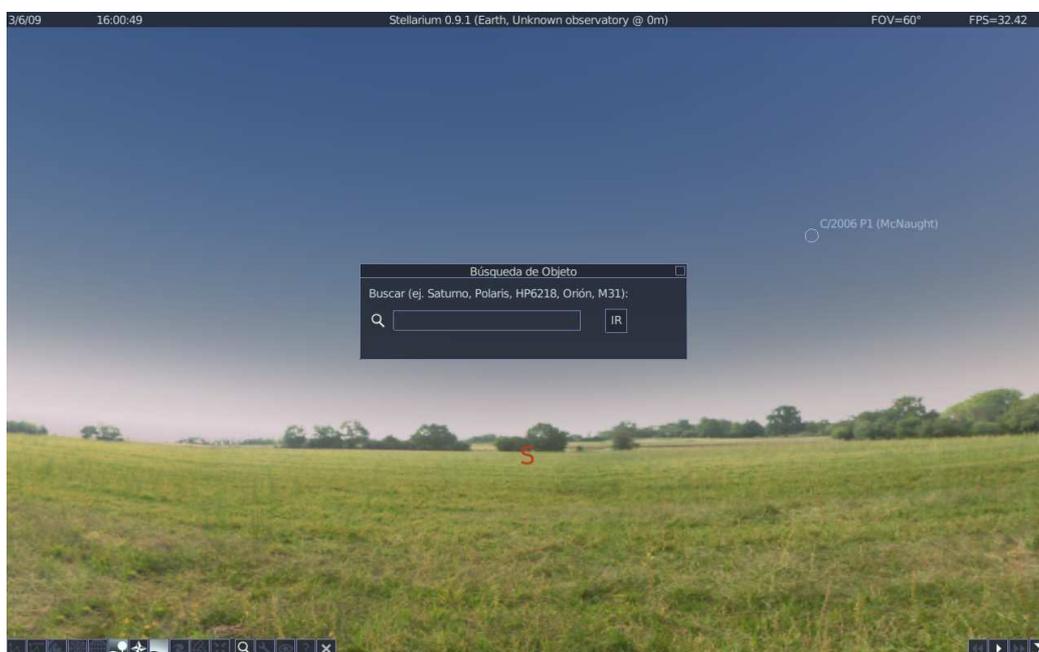
Como se puede viajar a través del tiempo, Stellarium le deja mirar todo el cielo libremente, y hacer zoom cuando lo desee.

7. La ventana de búsqueda de objetos:

Ésta ventana provee una manera conveniente de localizar objetos en el cielo.

Simplemente tipee el nombre de un objeto a encontrar, y luego apriete el botón de "go" o apriete enter.

Stellarium apuntará el objeto seleccionado en el cielo. Mientras esté escribiendo el nombre del objeto, Stellarium le mostrará una lista de objetos que empiezan con las letras que usted haya escrito. Si ve seleccionado el objeto que usted desea sin haber escrito la palabra completa, puede apretar enter y se seleccionará por completo solo.



Éste modo es útil cuando no se recuerda el nombre completo o se tiene una vaga idea de como inicia. Una vez seleccionado el objeto, Stellarium lo llevará de viaje por el espacio hasta llegar a destino.

Carolina von Essen.