

Simulacions amb el programa Stellarium

Procediment



L'STELLARIUM és un programa de codi lliure que permet simular, de manera molt realista, el cel que es pot veure a qualsevol moment del dia i des de qualsevol indret de la Terra. Pot mostrar les estrelles i dibuixar les constel·lacions, tal com han estat interpretades per diferents cultures. També és capaç de simular fenòmens com eclipsis de Sol i de Lluna i el moviment dels planetes i els seus satèl·lits.


Amb aquest programa, el temps pot anar endavant o endarrere, a partir de qualsevol data, del passat o del futur. A més, és possible accelerar el temps i fer, per exemple, que els dies d'un any se succeeixin en pocs segons. També és possible eliminar la difusió de la llum que provoca l'atmosfera i treure l'horitzó.

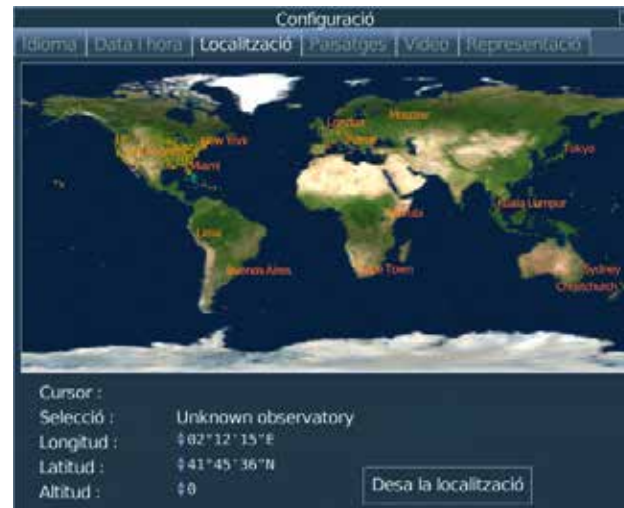
FES

Material

Ordinador amb targeta gràfica compatible amb OpenGL.
Versió del programa adequada pel sistema operatiu de l'ordinador que es fa servir (hi ha versions per a Linux, Windows o MacOSX). Es pot descarregar gratuïtament des de la pàgina web principal dels desenvolupadors:
<http://www.stellarium.org/ca/>



1 Configura el programa Stellarium segons el lloc on vius

- Fes un clic sobre la icona  que obre la finestra de configuració. Selecciona la pestanya "Localització" i apareixerà un planisferi. Fes un clic sobre el punt del mapa més pròxim a la teva població i desà'l amb el botó "Desa la localització".




- Les altres pestanyes et permeten configurar més paràmetres, com l'idioma, la data i l'hora, el paisatge de fons, la resolució de pantalla...

2 Observa les constel·lacions visibles al firmament la nit d'avui

- a** Obre la finestra de configuració i omple les caselles de la data i l'hora; escriu el dia d'avui i les 23 h.
- b** Situa't al nord i prem les icones  de la barra d'eines per a activar la vista de les constel·lacions i els seus noms. Si no veus els punts cardinals a l'horitzó, assegura't que tens activada la icona  o prem la tecla "Q". Captura la imatge prement la combinació de tecles "CTRL" + "S".




- c** Fes aparèixer ara les imatges mitològiques de les constel·lacions prement la icona  i captura un altre cop la pantalla amb les tecles "CTRL" + "S".

- d** Fes ara que el temps evolucioni més de pressa prement la tecla "L". Amb la tecla "K" podràs frenar el temps i amb la "J" podràs aturar o invertir-ne el sentit.

3 Observa el moviment del Sol per l'eclíptica

- a** Desplega de nou la finestra de configuració i canvia un altre cop la data i l'hora; ara, escriu la del dia d'avui i les 13 h. Fes que també sigui visible la línia de l'eclíptica; ho pots fer amb la pestanya "Representació" o prement la tecla "4".



- b** Situa't al sud i veuràs el Sol. A continuació, desactiva l'atmosfera amb la icona  o prement les tecles "A" i "F".



Sense l'atmosfera podràs observar molt bé sobre quina constel·lació del zodíac es troba el Sol. Captura la pantalla amb les tecles "CTRL" + "S".



- c** Avança els dies manualment prement la tecla "=" o a través de la finestra de configuració. Observa el moviment aparent del Sol sobre l'eclíptica.



APLICA-HO

- 1** Escriu el nom dels planetes que seran visibles avui en algun moment de la nit.

- 2** Esbrina a quins mesos d'aquest any seran visibles alguns planetes que avui no ho són.

- 3** Busca la data, l'hora i la localització d'un eclipsi de Sol i simula'l.

