

Control total del telescopi des de l'ordinador

Per al treball astronòmic amb equips remots



Guió del taller: Presentació!

- Presentació! (5 minuts)
- Instal·lació de la montura del telescopi i cablejat (25 minuts)
- Instal·lació del programari (25 minuts)
- EQMod o ASIMount, i guardem al calaix el comandament Synscan (15 minuts)
- Control d'escriptori en equips informàtics (10 minuts)
- Encesa i apagada de montures remotes (5 minuts)
- Controlant el telescopi amb un atlas del cel (15 minuts)
- Capturant els lights des de l'ordinador i fer servir base de dades d'objectes amb APT (30 minuts)
- Preguntes, propostes i idees



Guió del taller: Presentació!



Instal·lació de la montura del telescopi cablejat



Instal·lació de la montura del telescopi cablejat

- Alimentador de la cúpula de l'observatori
- Alimentador de la montura
- Alimentador de l'ordinador de control
- Alimentador de la càmera fotogràfica

Opcional:

- Alimentador de la càmera d'autoguiat (si cal)
- Alimentador d'una webcam auxiliar de seguiment dels moviments del telescopi (si cal)
- Un segon ordinador (si cal)
- Alguna llum (si cal)



Instal·lació del programari

- Instal·lar Windows (<https://www.microsoft.com/es-es/software-download/>). Podem resetejar a mode de fàbrica el nostre Windows 10 sense necessitat de reinstal·lar-ho:
<https://joancatala.net/node/1587>
- Instal·lar drivers ASCOM (<https://ascom-standards.org/Downloads/Index.htm>)
- Instal·lar EQMOD (<https://eq-mod.sourceforge.net/eqaindex.html>)
- Instal·lar Stellarium (<https://joancatala.net/node/1590> on li dic que el telescopi està controlat per ACOM) o instal·lar Cartes du Ciel (<https://www.ap-i.net/skychart/en/download>)
- Instal·lar Astro Photography Tool (APT) (<https://www.astrophotography.app/>)
- Instal·lar PHD2 Guiding (<https://openphdguiding.org/>)
- Instal·lar Firecapture (<https://www.firecapture.de/>)



EQMod o ASIMount, i guardem al calaix el comandament Synscan

The screenshot shows the EQMOD ASCOM DRIVER V1.13n interface. It is divided into several sections:

- Mount Position:** Displays LST (23:17:11), RA (06:39:20), DEC (+89:59:55), AZ (00:00:06), and ALT (52:43:42). Includes a 'Pier Side' dropdown.
- Slew Controls:** Features a directional pad (N, W, S, E) with 'STOP' and 'RA Reverse'/'DEC Reverse' buttons. Includes RA Rate and DEC Rate sliders.
- Alignment / Sync:** Contains '1 Star' and 'N Star' alignment options, 'RESET ALIGN Data', 'RESET SYNC Data', and 'EDIT STAR LIST' buttons. Includes 'Sync Behavior' and 'Alignment Behavior' dropdowns.
- Park / Unpark:** Shows 'Park Mode' (set to 'PARK to Defined Position') and 'Unpark Mode'.
- Other Settings:** Includes 'AutoGuider Port Rate' (RA Rate x0.25, DEC Rate x0.25), 'RA Limit' (Set Current RA, Default, No Limit), and 'Joystick Configuration' (Initialise, Configure).
- Backlash Compensation:** Includes 'PEC' (Phase Shift 0, Gain x0.7) and 'Drift Compensation'.

The screenshot shows two windows from the ASI Mount software:

- ASI Mount 6.5.10.323 (Equatorial Mode):** Displays 'ASI Mount ASCOM Server' and 'Mount Info' (RA: 11:51:54, Dec: +01°37'58", Altitude: +41°10'35", Azimuth: 188°17'59", LST: 12:16:52, Pier: E). It also shows 'Mode' (Equatorial), 'Firmware ver: v1.2.4', and 'Firmware Update' button. A 'Clear Align Data' button is highlighted with a red box.
- ASI Mount 6.5.10.323 Setup:** Shows the 'Mount Info' section with input fields for RA, Dec, Altitude, Azimuth, LST, Pier, TrackRate (SiderealRate), and Guiding Rate (0.5 x Sidereal).



Control de l'escriptori en un equip remot amb Windows



- Windows remote desktop
- AnyDesk
- TeamViewer
- VNC

- Windows remote desktop
- AnyDesk
- TeamViewer
- VNC



Encesa i apagada de montures remotes

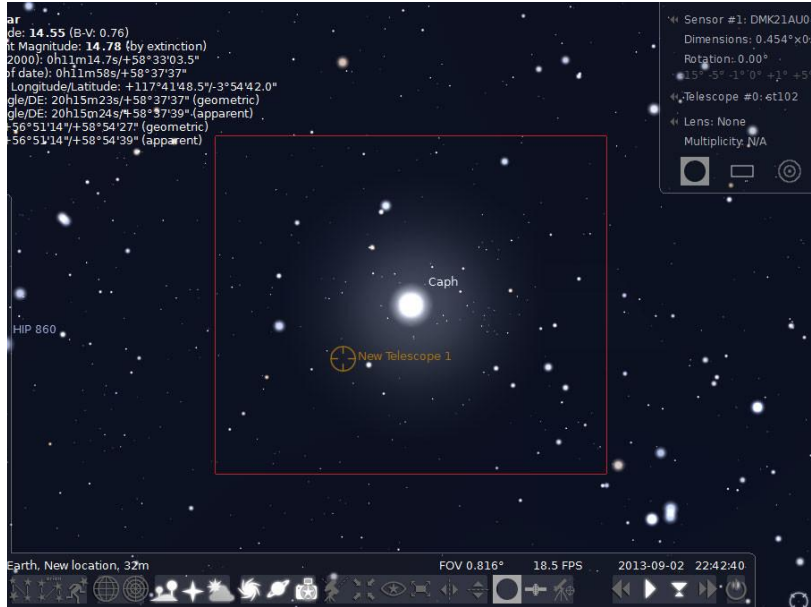


Encesa i apagada de montures remotes

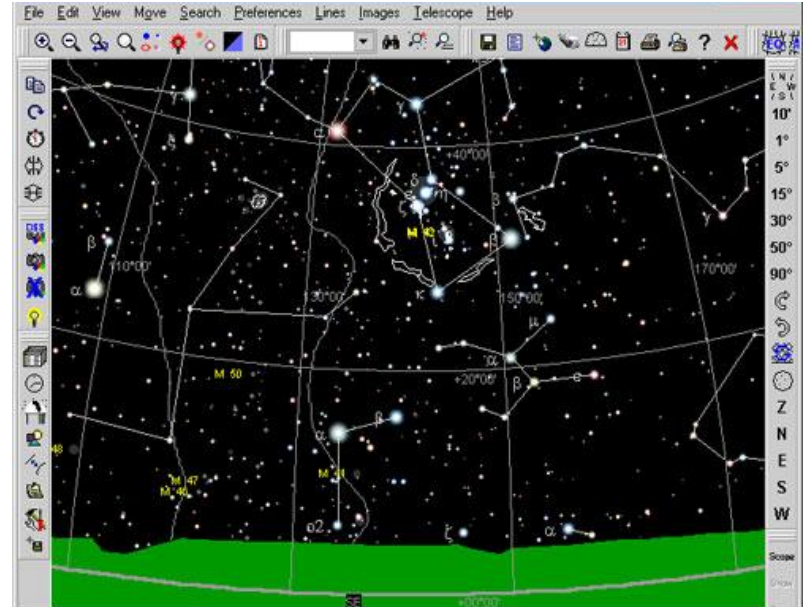
- Powerbox Pegasus Astro permet apagar/encendre ports USB, ideal per a observatoris
<https://www.telescopiomania.com/inicio/11348-ultimate-powerbox-v3-hub.html>
- TP-Link TAPO P100
https://www.amazon.es/TP-Link-Tapo-P100-4-pack-Concentrador/dp/B083FF167K/ref=asc_df_B083FF167K/?tag=googshopes-21&linkCode=df0&hvadid=699869296214&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=1210436892805621610&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmld=&hvlocint=&hvlocphy=1005493&hvtargid=pla-918644871487&psc=1&mcid=e6bac82049f9331d9097ddd4bd2e7c68&gad_source=1



Controlant el telescopi amb un atlas del cel



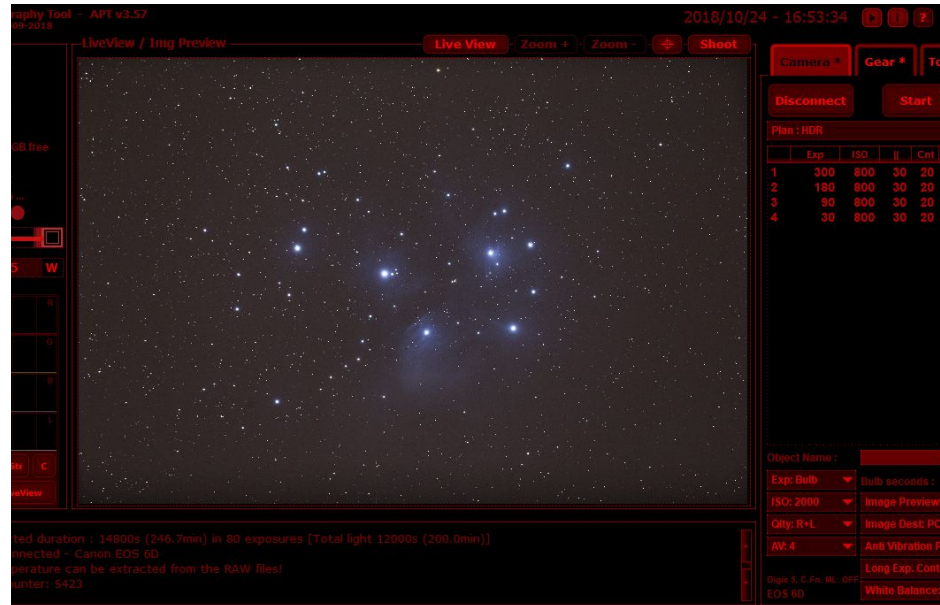
Stellarium



Cartes du Ciel



Controlant el telescopi i fent servir base de dades d'objectes amb APT



Capturant els lights des de l'ordinador i fer servir la base de dades d'objectes amb APT

- Connexió de la càmera
- Refrigerar càmera
- Connexió de la montura
- Desaparquem montura
- Selecció del filtre que vullguem
- Ajuda en l'enfocament
- Proves prèvies a les captures
- Revisar rutes de les imatges
- Connectem webcam auxiliar de control
-
- Programació de la sessió astrofotogràfica
- Selecció d'objectes astronòmics
- Previsualització amb un atlas del cel
- Plate solving per alinear amb precisió
- Iniciem sessió
- Finalment: aparquem montura
- Desconnectem càmera
- Apaguem equips



Preguntes, propostes i idees

Correu joan@riseup.net

Web <http://joancatala.net>

Mastodon <https://mastodon.social/@joancatala>

Foros de la SAC <https://www.sacastello.org/comunidad/>

