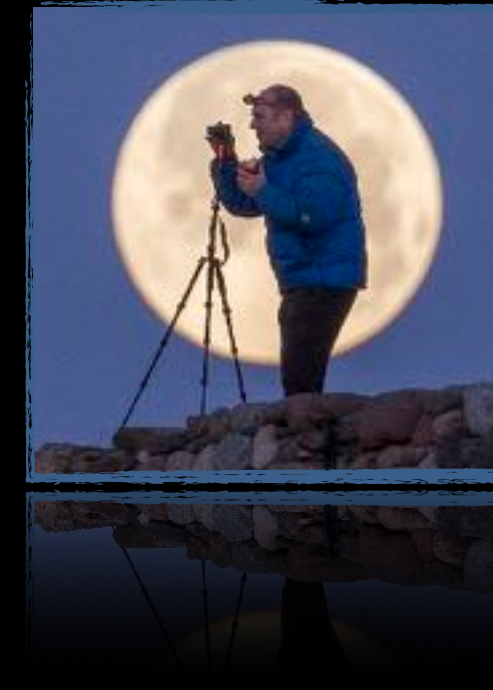


# TALLER DE FOTOGRAFIA NOCTURNA MONTSEC

15-16-17 DE MAIG DE 2026

PER JAUME CUSIDÓ



# HORARIS DEL TALLER



## Divendres 15 (Posta de sol 21:11 / CG VL 00:04-4:38)

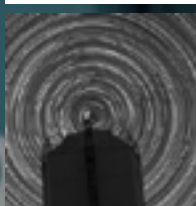
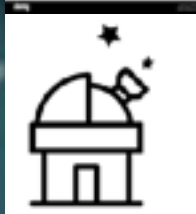
17:00-19:00 Localitzacions - Enfoc - Hiperfocal - Interverlòmetres - Panoràmiques

20:30-21.30 Sopar Cal Maciarol (plat combinat uns 12-15€)

22:00-23:30 VL (a 3kms amb cotxe de l'Hotel)

23:30-00:30 Circumpolar 1 Ermita Santa Elena

00:30-01:30 Circumpolar 2 Ermita Sant Pere Màrtir



## Dissabte 16 (Posta de sol 21:12 / CG VL 0:00-4:37)

09:00-09:45 Esmorzar

10:00-11:30 Conceptes bàsics orientat a la fotografia nocturna

11:30-11:45 Parada per cafè

12:00-14:00 Conceptes bàsics - continuació

14:00-16:00 Dinar menú Restaurant Vall d'Àger / Altre (18 a 25€)

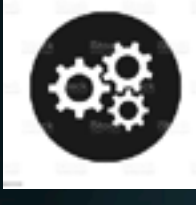
16:00-17:00 Descans per agafar forces

17:00-18:00 Dubtes / aclaracions

20:30-21:30 Sopar Cal Maciarol (plat combinat uns 12-15€)

22:00:00 Activitat 3D Parc Astronòmic del Montsec (general 20€/jubilitats 18€)

00:00-02:30 Circumpolar Àger si encara teniu forces



## Diumenge 17

09:00-10:00 Esmorzar

10:00-11:00 Recollida de fotos i crítica constructiva.

11:00-12:30 Editem la circumpolar al nostre portàtil, el timelapses i la panoràmica.

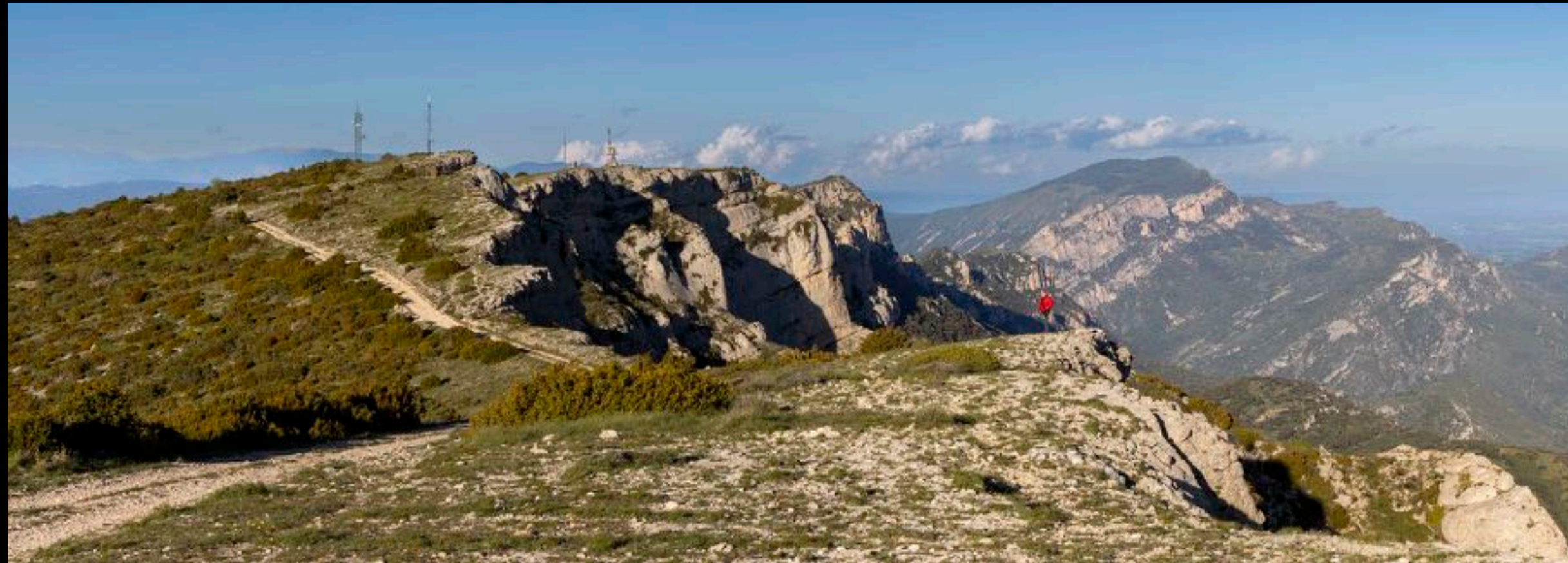
13:00 Cloenda del taller i tots cap a casa amb la circumpolar al portàtil!!!



# LOCALITZACIONS TALLER



Coll d'Ares (30')



Ermita Sant Pere Màrtir (8') /  
Ermita Santa Elena



# Configurem la càmera



- ✔ Mode Manual / Bulb.
- ✔ Format RAW
- ✔ Iso 1600 - 3200
- ✔ Netejem òptica (humitat)
- ✔ Balanç de blancs a 3200
- ✔ Targeta buida
- ✔ Bateria al màxim
- ✔ Hiperfocal i enfoc manual (estrelles)



- ✘ ISO automàtic
- ✘ Flash
- ✘ Reducció de soroll (en el cas de timelapses)
- ✘ Autofocus
- ✘ Llum ajuda enfoc
- ✘ Estabilitzador d'imatge doncs utilitzem trípod

# Temari del taller

- Material bàsic
- Localitzacions Àger
- Conceptes bàsics de fotografia nocturna
- Via làctea
- Traça d'estrelles
- Equador celeste
- Pluja d'estrelles
- La lluna
- Circumpolars
- Tempestes elèctriques
- Focs artificials
- StarStaX
- Planificació amb APP's
- Enfocar a la nit - Trucs - Hiperfocal.



# ALTRES LOCALITZACIONS



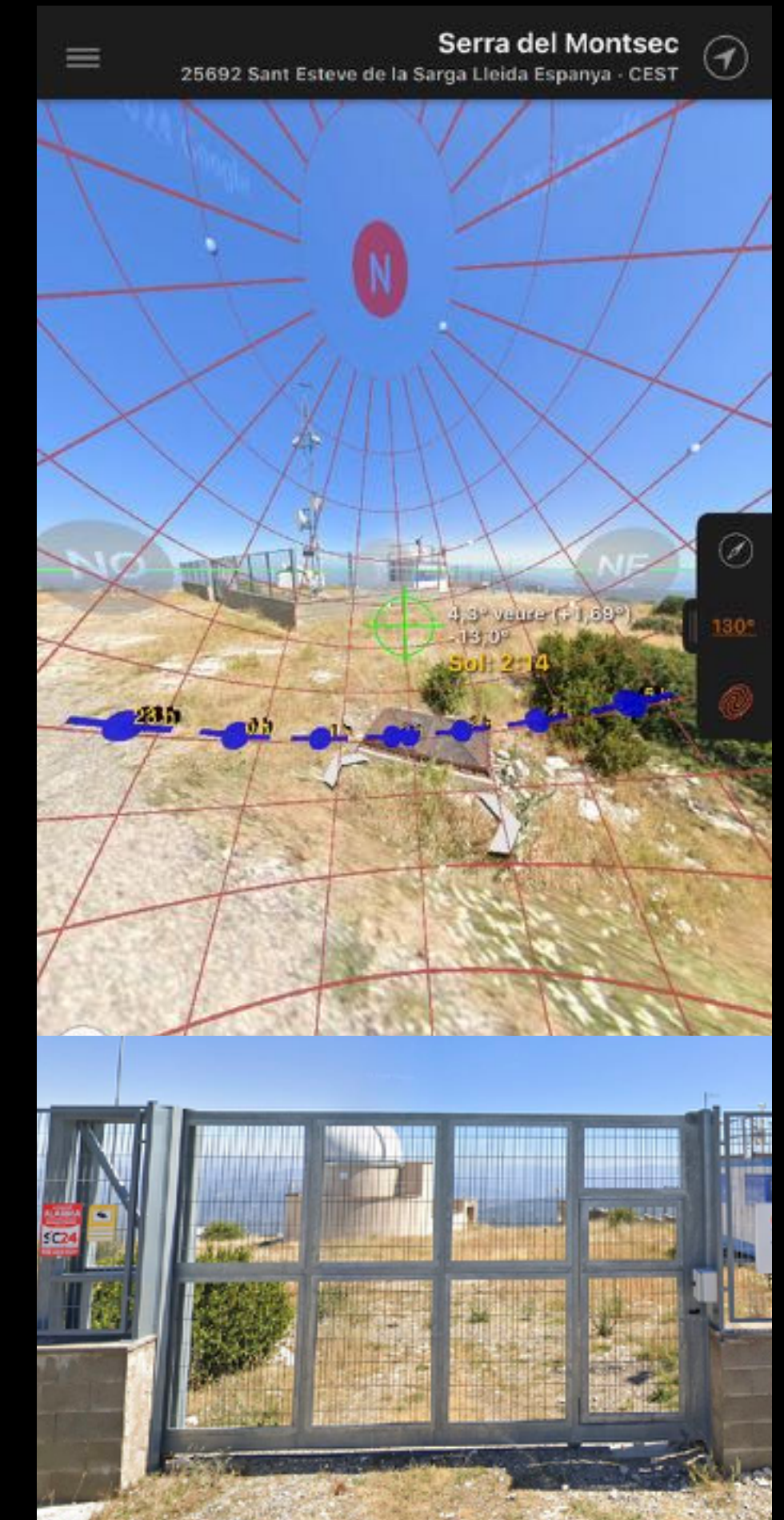
Ermita Mare de Deu de la Pedra  
(7')





La Pertussa (20')



L'Observatori (20')



# Com fotografiar estrelles estàtiques

- Trípodde , cable, objectiu angular lluminós
- Diafragma f2.8 o el més obert que tinguem , iso3200 , **més iso -> més estrelles**
- Temps màxim  $500/14$  (14mm ->  $500/14=35''$ )
- Enfocarem amb l'hiperfocal del nostre objectiu o a l'infinit i ho deixarem en enfoc manual.
- Programa PhotoPills APP Mòbil (12'99 €) 
- Programa PlanIT (9'99 €) 



# Traces d'estrelles



- Son aquelles imatges en les quals captem el moviment de les estrelles i la seva traça, encara que realment no son les estrelles que es mouen si no la terra que va rotant.
- Podem fer una única presa per exemple de 15 minuts o bé 15 fotos d'un minut i fusionar-les.
- La traça d'una estrella serà proporcional al temps d'exposició.  $24h=1440min / 360^\circ \Rightarrow 4min / grau$ .
- Fins a iso 800 més colors i més de 1600 més blanques.

# Processament imatges astronòmiques




## Siril

Siril és una eina de processament d'imatges astronòmiques

Baixa la versió 1.4.0-beta1 de SIRIL publicada el 26 d'abril de 2025. ([Notes de la versió](#))

[Linux](#) [Finestres](#) [macOS](#) [Codi font](#)

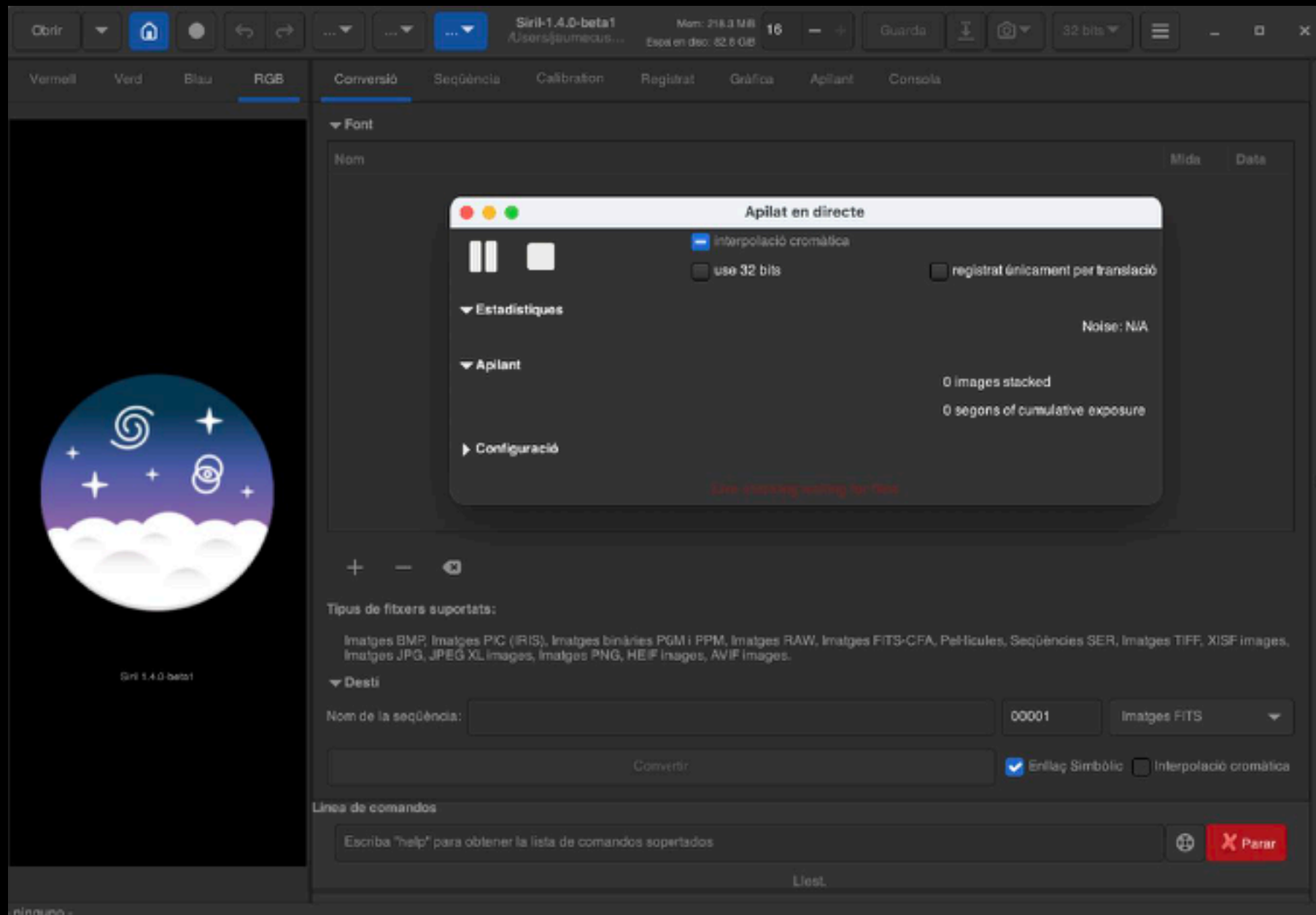
<https://siril.org/>



## StarStaX

[Descàrrega i instal·lació](https://markus-enzweiler.de/software/starstax/)

<https://markus-enzweiler.de/software/starstax/>



Siril 1.4.0 beta1

Tipus de fitxers suportats:  
Imatges BMP, Imatges PIC (RIS), Imatges binàries PGM i PPM, Imatges RAW, Imatges FITS-CFA, Païcules, Seqüències SER, Imatges TIFF, XISF imatges, Imatges JPG, JPEG XL imatges, Imatges PNG, HEIF imatges, AVIF imatges.

Nom de la seqüència: 00001 imatges FITS

Línia de comandos  
Escriba "help" para obtener la lista de comandos soportados



StarStaX 0.91

Imágenes de Entrada

- .\_CM\_8609.jpg
- .\_CM\_8610.jpg
- .\_CM\_8611.jpg
- .\_CM\_8612.jpg
- .\_CM\_8613.jpg
- .\_CM\_8614.jpg
- .\_CM\_8615.jpg
- .\_CM\_8616.jpg
- .\_CM\_8617.jpg
- .\_CM\_8618.jpg
- .\_CM\_8619.jpg
- .\_CM\_8620.jpg
- .\_CM\_8621.jpg
- .\_CM\_8622.jpg
- .\_CM\_8623.jpg
- .\_CM\_8624.jpg
- .\_CM\_8625.jpg
- .\_CM\_8626.jpg
- .\_CM\_8627.jpg
- .\_CM\_8628.jpg
- .\_CM\_8629.jpg
- .\_CM\_8630.jpg
- .\_CM\_8631.jpg
- .\_CM\_8632.jpg
- .\_CM\_8633.jpg
- .\_CM\_8634.jpg
- .\_CM\_8635.jpg
- .\_CM\_8636.jpg
- .\_CM\_8637.jpg
- .\_CM\_8638.jpg
- .\_CM\_8639.jpg
- .\_CM\_8640.jpg
- .\_CM\_8641.jpg
- .\_CM\_8642.jpg
- .\_CM\_8643.jpg
- .\_CM\_8644.jpg
- .\_CM\_8645.jpg
- .\_CM\_8646.jpg
- .\_CM\_8647.jpg

Combinación terminal

Preferencias

Combinación Imágenes General

Modo de Combinación  
Aclarar

Modo cometa

Procesar imágenes en orden inverso

Tomas en negro

Sustraer Tomas en negro

Guardado Acumulativo de imágenes

Guardar tras cada paso

# El gran món de les APP'S



TPE 3D



TPE



Tiempo XL



UAV Forecast



Lightning



BlitzortungLive



AURORA

Aurora Fcst



GoISSWatch



ISS Detector



Pluto Trigger



AURORA

Aurora Pro



NORTHERN  
LIGHTS

NorthernLightsFor...



StarsPhoto



Planit Pro



PhotoPills



Sun Surveyor



Sky Guide



MeteoEarth



Rain Alarm Pro

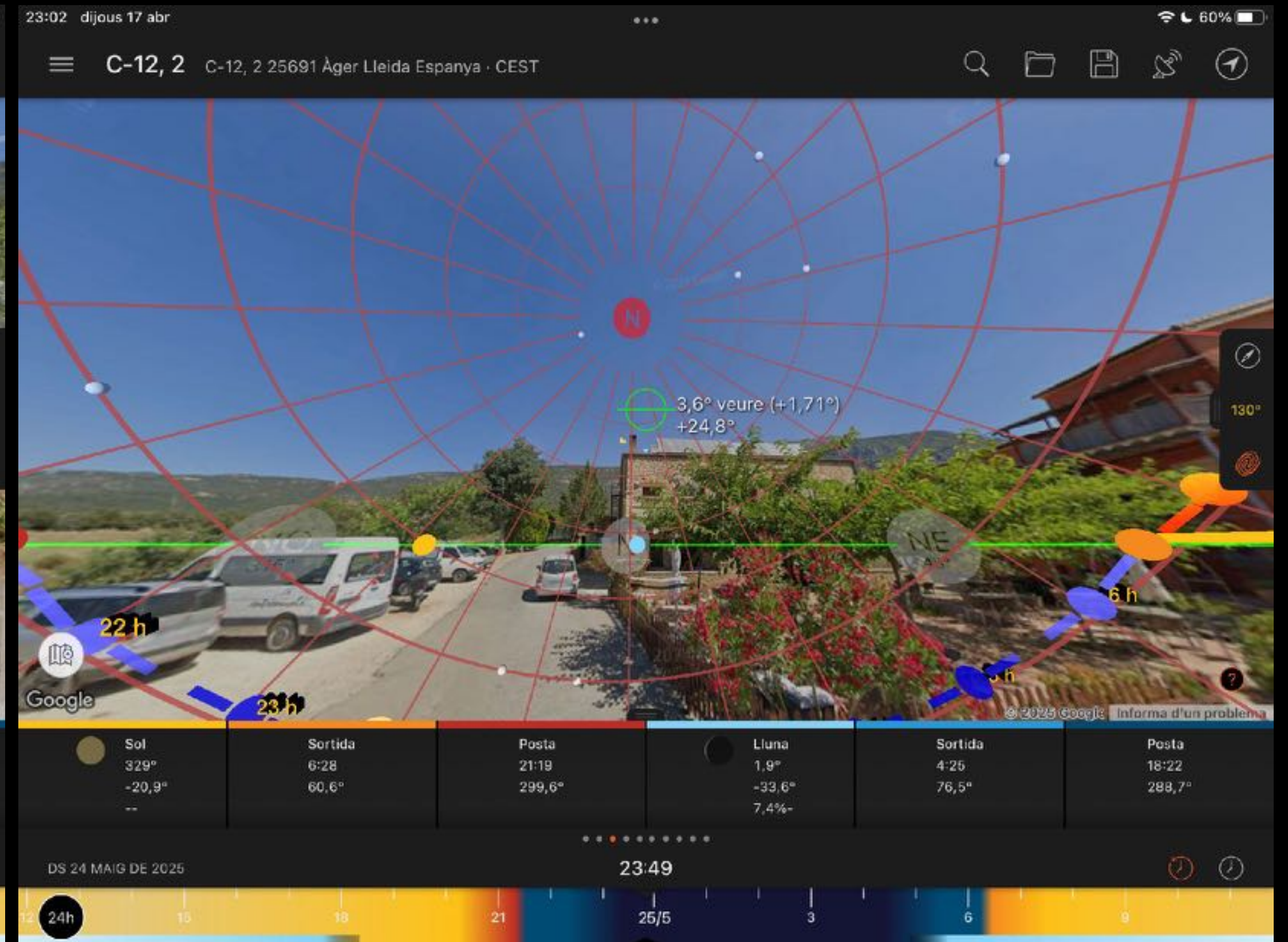
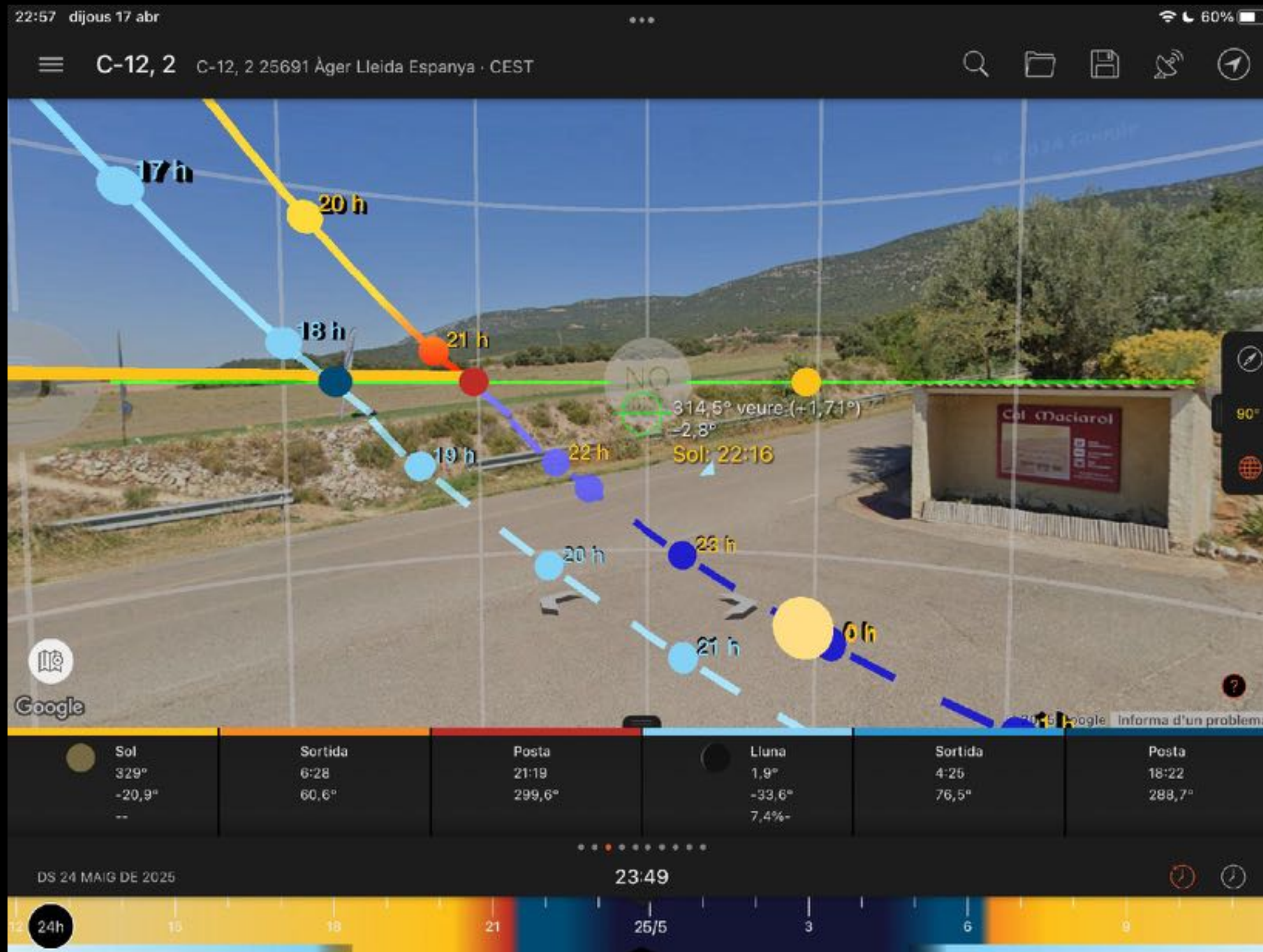


Stellarium Mobile - Star Map



Sun Surveyor

# Sun Surveyor





30.0mm@FULL



2022/05/28 23:01:28

AR



StarsPhoto



StarsPhoto

Take a stellar picture

星を撮ろう



Dubhe

Draco

Ursa Minor

Polaris

Camelopardalis

Cepheus

M103 Cassiopeia

30mm

24mm

35mm

50mm

Close



# Eclipse total 12 d'agost de 2026



🕒 Horaris clau de l'eclipsi (hora local)

Inici de l'eclipsi parcial: 19:32

Inici de la totalitat: 20:29

Final de la totalitat: 20:31

Final de l'eclipsi parcial: 21:03

