



Instituto de Astronomía
Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir
Reporte de Temporada Soporte Observacional
24/04/2024 al 01/05/2024
Técnico académico: Ilse Plauchu Frayn



Equipo técnico:

Soporte Observacional	I. Plauchu
Óptico	J. Herrera
Operador de Telescopio	F. Montalvo, H. Riesgo
Mecánico	B. Martínez, J. Hernández, L. Ortiz
Gestión de Proyectos	E. Lugo
Electrónico	E. Cadena, F. Díaz, H. Serrano
Cómputo	A. Franco, I. Zavala

Telescopio 2m

Soporte Técnico

Apr 25, 2024 1:00:00 AM UTC

Las noches del 24 y 25 de abril, el instrumento OPTICAM estuvo en uso. No se reportaron fallas.

Soporte Técnico

Apr 27, 2024 4:00:00 AM UTC

Las noches del 25 al 26 y la mañana del 27 de abril realizamos pruebas al enfoque del espectrógrafo Boller & Chivens con la nueva mesa de CCD de tornillos milimétricos y el CCD Marconi3. Esto en el segundo piso del edificio del Telescopio 2.1m, donde se había instalado el instrumento con el CCDM3. La primer noche no fue posible enfocar porque el grosor de la mesa no permitió acercar más el CCD. La segunda noche, ya con algunas modificaciones a la mesa se volvió a intentar, pero tampoco fue posible. En el tercer intento, después de otra modificación, ya fue posible enfocar el espectrógrafo en el CCD. Se obtuvo un foco promedio de 2.7 píxeles (2.2px-rojo, 2.2px-centro y 3.7px-azul) en binning 1x1.

Participantes: B. Martínez, F. Díaz, H. Serrano, I. Plauchu, J. Herrera

Soporte Técnico

Apr 29, 2024 5:00:00 AM UTC

A solicitud del Secretario Técnico realicé pruebas en la nueva interfaz y guiador (electrónica). Apunté a dos campos diferentes y en ambos casos el guiador guó bien. Sin embargo, a) en todos los casos las estrellas no caen en el centro de la cajita que representa el espejo del guiador en la interfaz (véase Figura 1) y b) en la parte inferior (1/4 inferior) del campo del guiador, las estrellas pierden mucho brillo (véase Figura 2) y no podrían servir para guiar. En el segundo campo, no había estrellas en el catálogo de estrellas para guiar para las 3/4 partes inferiores del campo del guiador (véase Figura 3).

Participantes: F. Montalvo, I. Plauchu

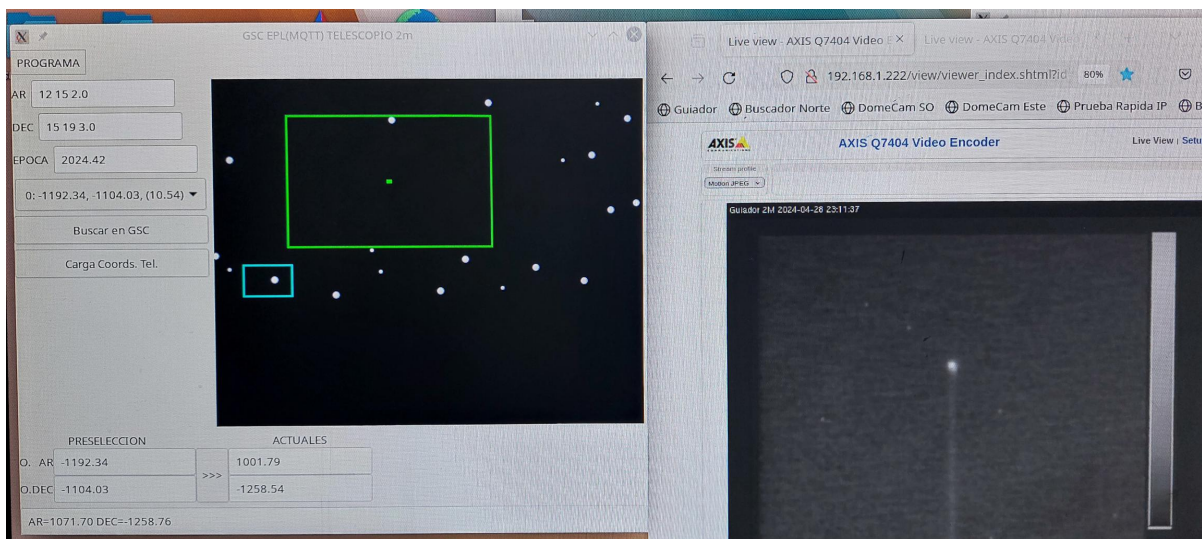


Figura 1.

Al centrar la estrella en la cámara del guiador se puede apreciar que hay un offset con respecto a la posición del espejo en la interfaz.

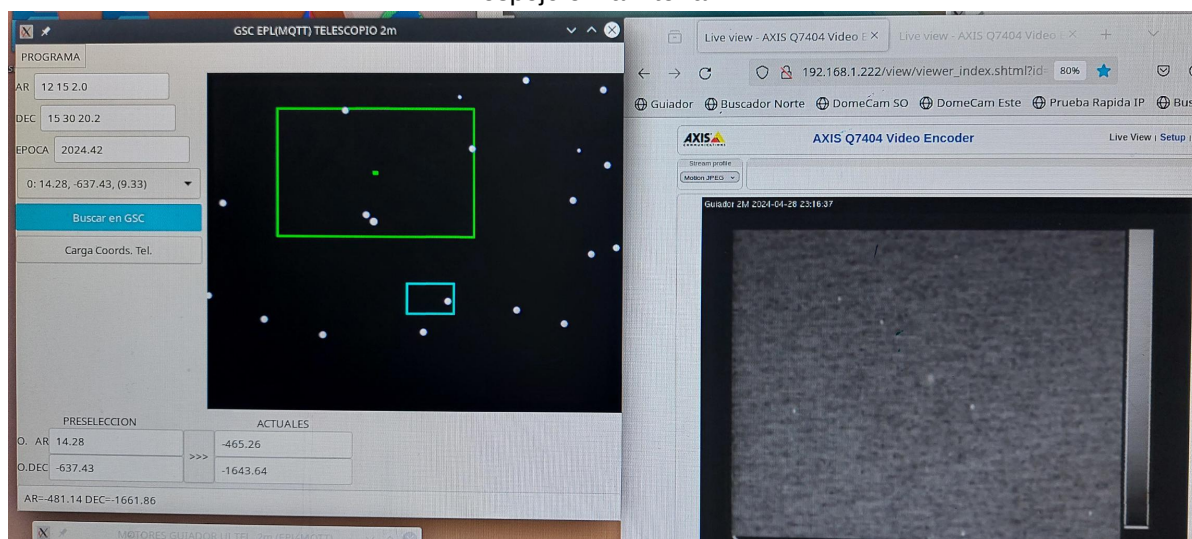


Figura 2.

Las mismas estrellas que se ven brillantes en la parte superior, se ven más débiles conforme más abajo del cuadro verde estén las estrellas.

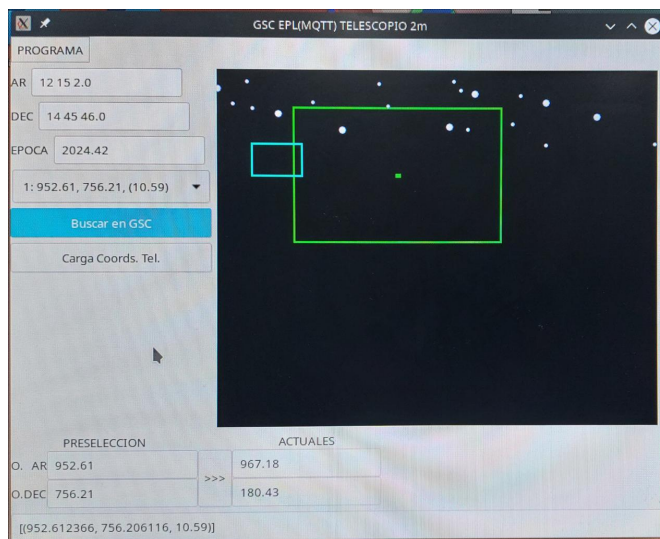


Figura 3.

En el segundo campo al que apunté, no hubo estrellas para guiar en gran parte del campo.

Telescopio 1.5m

Soporte Técnico

Apr 28, 2024 3:00:00 AM UTC

Apoyé en las pruebas de la nueva interfaz del intensificador.

Participantes: H. Serrano, I. Plauchu

Soporte Técnico

Apr 28, 2024 1:00:00 AM UTC

Se llevó a cabo la limpieza calendarizada del espejo primario.

Participantes: I. Plauchu, J. Hernandez

Mejoras

Apr 29, 2024 5:00:00 AM UTC

Estuvimos realizando pruebas para determinar los valores necesarios para que el catálogo de estrellas de guiado coincidiera con las estrellas que se ven en el video del guiador. Finalmente encontramos que: 1) la escala del placa debe ser la del telescopio, 2) había un desfase horizontal entre la estrella y la marca de esta en la interfaz (AR), 3) y un ligero desfase vertical (DEC), 4) las etiquetas este-oeste estaban invertidas en la interfaz, 5) el norte-sur estaba invertido, 6) los botones norte-sur en la interfaz de la paleta del guiador estaban invertidos y 7) la imagen en DS9 debe abrirse con Zoom-> Invert XY -> Rotate 270 para tener la orientación norte (arriba) y este (derecha). Félix incorporó esto a la programación de la interfaz del guiador, y con ello, se verificó que efectivamente la estrella de guiado seleccionada en la interfaz es la que caerá en la cámara del guiador.

Participantes: F. Díaz, I. Plauchu, J. Herrera

Ingeniería

Apr 30, 2024 1:00:00 AM UTC

INGENIERÍA DE LA RUEDA DE FILTROS RUCA-2

1. Se verificó que la posición de filtros fuera la correcta.
2. Se corrigieron las coordenadas del telescopio con una estrella brillante, misma que se centró en el guiador.
3. Se verificó que funcionarán los offsets E-O y N-S del telescopio.
4. Se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM de 6.3 pixeles en binning 1x1.
5. Se enfocó el guiador.
6. Se verificó la alineación del CCD en Ar y DEC.
7. Se obtuvieron 10 imágenes de bias.

Por la tarde, al intentar obtener los campos planos encontré que la rueda no cambiaba de filtros desde la interfaz de CCDs o desde la interfaz de la rueda. Solicité ayuda a Félix y Hazael, quienes encontraron que la rueda no estaba conectada.

Se solicita que el catálogo de estrellas de la interfaz "Open All" tenga estrellas de magnitudes menos brillantes entre 8 y 11 mag. para poder enfocar el telescopio y que no solo despliegue estrellas cerca de la posición actual del telescopio, sino de todo el cielo dentro de los límites de AH y DEC.

Soporte Técnico Apr 30, 2024 5:00:00 AM UTC
Se apoyó en las pruebas del sensor de frente de onda en este telescopio.
Participantes:I. Plauchu, I. Zavala, J. Herrera

Telescopio 84 cm

Soporte Técnico Apr 25, 2024 6:00:00 AM UTC
Una noche, la humedad relativa subió hasta 93%, debido a una nube baja. El sistema remoto del Tel 84 no cerró el domo (esntando en modo REMOTO), lo cual me pareció raro, pero al fijarme en los valores de la humedad relativa medidos por el sensor del domo, me dí cuenta que éste solo medía 71.5%, aunque el punto de rocío estaba en 4.6°C. (Véase Figura 4). **Se recomienda revisarlo.**

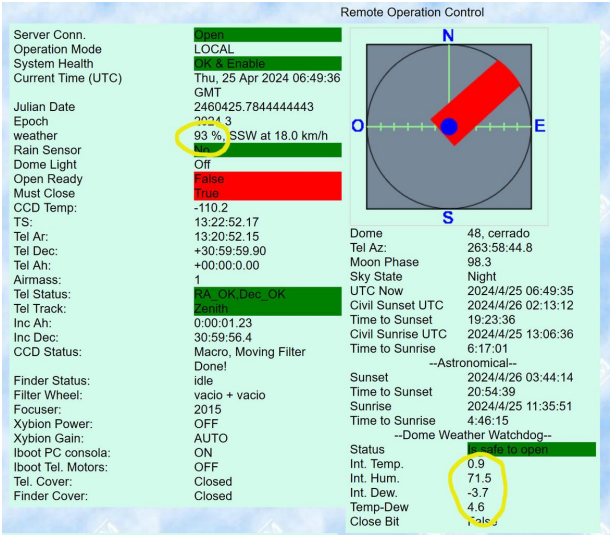


Figura 4.
Valors desplegados en la interfaz del remoto.

Soporte Técnico May 1, 2024 6:15:00 AM UTC
En tres ocasiones, cada una en una noche diferente, hubo que dar CCD Init en la interfaz del sistema remoto.

COATLI

Soporte Técnico Apr 26, 2024 12:00:00 AM UTC
Se apoyó en el monitoreo de las observaciones.
La tarde del 25 de abril, el error de la tira no se desactivaba. Fue necesario apagar y encender dos veces el interruptor del gabinete del domo.

DDOTI

Soporte Técnico

Apr 25, 2024 1:00:00 AM UTC

Se apoyó en el monitoreo de las observaciones.

BOOTES-5**Soporte Técnico**

Apr 25, 2024 3:00:00 AM UTC

Este telescopio operó normalmente.

- Preparé y programé las observaciones para el 30 de abril al 4 de mayo (5 noches).
- Preparé y programé las observaciones para el 15 al 20 de mayo (6 noches).

La noche del 24 de abril, reporté a Emilio Fernández que los valores en la interfaz de este telescopio no se habían actualizado desde el 16 de abril. Emilio lo solucionó oportunamente.

Saint-Ex**Soporte Técnico**

Apr 27, 2024 10:00:00 PM UTC

Se realizó la limpieza calendarizada de los espejos primario y secundario. Llevamos el tanque y manguera para realizar esta tarea, mismos que se regresaron al Telescopio 1.5m. Se tomaron fotos antes y después de la limpieza y se enviaron a Yilen Gómez.

Participantes: I. Plauchu, J. Hernandez

Soporte Técnico

Apr 26, 2024 1:00:00 AM UTC

Este telescopio operó normalmente.

- Preparé y lancé las observaciones del 13 al 19 de abril.
- Preparé y lancé las observaciones del 25 al 29 de abril.