



Instituto de Astronomía
Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir
Reporte de Temporada Soporte Observacional
27/02/2024 al 04/03/2024
Técnico académico: Ilse Plauchu Frayn



Equipo técnico:

Optico	J. Herrera
Operador de Telescopio	F. Montalvo
Mecánico	F. Valenzuela, J. Hernandez
Electrónico	F. Quiros, F. Díaz

Telescopio 2m

Ingeniería

Mar 1, 2024 2:00:00 AM UTC

INGENIERÍA DEL ESPECTRÓGRAFO MEZCAL

1. Se verificó el enfoque del espectrógrafo en las rendijas 70 y 150 micras en el filtro Ha, O[III] y S[II] obteniéndose un FWHM promedio de 2.2 y 4.5 pixeles en binning 2x2, respectivamente en cada rendija.
2. Se corrigieron las coordenadas del telescopio.
3. Se inicializaron los ejes del guidor.
4. Se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM promedio de 1.85 pixeles para la estrella sin rendija y en el filtro Ha.
5. Se enfocó el guidor.
6. Se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S del telescopio.
7. Se verificó la alineación N-S de las rendijas instaladas.
8. Se colocó la estrella en la rendija.
9. Se verificó que el eje N-S estuviera alineado en el CCD.

No se obtuvo espectro de una estrella estándar, debido a que la ingeniería se hizo dos noches después cuando el clima lo permitió.

Al inicio de la ingeniería, la interfaz del CCD marcaba error de comunicación. F. Quirós encontró que el cable ethernet de la PC del CCD estaba flojo, lo cambió por otro y el problema se solucionó.

Después, el guidor marcaba error al intentar inicializar cualquiera de los ejes. F. Quirós revisó el guidor y lo dejó funcionando nuevamente (véase su reporte).

Al finalizar la ingeniería, se cedió el tiempo restante al observador (R. Chávez).

Participantes: F. Montalvo, F. Quiros, F. Valenzuela, J. Hernandez

Soporte Técnico

Mar 1, 2024 6:00:00 AM UTC

El observador del Mezcal (R. Chávez) deseaba mover la rejilla para centrar una de las líneas de interés. Me reportó que desde la interfaz esto no era posible.

Solucion:

Con apoyo de F. Quirós, abrimos un programa independiente desde el cual ahora se debe mover la rejilla. Este programa llamado "run_rejilla" está dentro de la carpeta de Instrumentación, dentro de la carpeta Mezcal2014 y se abre con doble clic.

Participantes: F. Quiros, I. Plauchu

Telescopio 1.5m

Ingeniería

Mar 2, 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 4.8 pixeles en binning 2x2.
5. Se enfocó el guiador.
6. Se verificó la alineación del CCD en Ar y DEC.
7. Se obtuvieron 10 imágenes de bias.

Al inicio de la noche, se intentó obtener campos planos del cielo en filtros UBVRI, pero las imágenes no lucían normales. Co apoyo de A. Landa se sacó la rueda de filtros y encontró que el filtro R se había salido de su posición en la rueda y éste alojaba dentro del compartimento de la misma. Se volvió a insertar el filtro en su lugar, pero las imágenes de campos planos seguían sin lucir normales. Finalmente, se encontró que el espejo del guiador estaba dentro del camino óptico la última vez que se usó y por eso los campos planos lucían normales.

Después, al enfocar el telescopio se encontró que no había comunicación con el secundario. F. Quirós resolvió este problema oportunamente.

Se hicieron pruebas con el guiador y las estrellas del catálogo siguen si caer en el campo. Se usó cualquier otra estrella que caía para guiar y el guiado fue bueno. Se usaron los valores ValKP RA = -1.2 y DEC=0.2.

Alrededor de las 21:00 hrs se cedió el tiempo restante de la ingeniería al observador en turno (L. Fox) a quien se le mostró el funcionamiento de las diferentes interfaces.

Participantes:F. Quiros, I. Plauchu, J. Hernandez

Soporte Técnico

Mar 3, 2024 12:00:00 AM UTC

El observador reportó que después de pasar por el meridiano, el guiador empezó a dar saltos, pero después no volvió a ocurrir esto. Solicitó que al día siguiente se reiniciara el control de los motores del guiador.

Solucion:

Por la tarde del día siguiente, reiniciamos el control de los motores del guiador e inicializamos cada uno de los ejes. Lo más probable es que los saltos reportados por el observador, se debieran a las fuertes rachas de viento reportadas esa noche.

Participantes:I. Plauchu, J. Hernandez

Revisión

Mar 3, 2024 12:00:00 AM UTC

- Se reinició el control de los motores del guiador.
- Se inicializaron los ejes del guiador.
- Se sacó la rueda de filtros y se apretaron los opresores que sujetan a los mismos.
- Se limpiaron los filtros instalados.

Participantes:I. Plauchu, J. Hernandez

Telescopio 84 cm

Ingeniería

Mar 1, 2024 2:00:00 AM UTC

INGENIERÍA DE LA RUEDA MEXMAN

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 4.4 pixeles en binning 2x2.
5. Se enfocó el guiador.
6. Se verificó la alineación del CCD en Ar y DEC.
7. Se obtuvieron 10 imágenes de bias.

Debido a que la noche de ingeniería se llevó a cabo dos noches después debido al mal clima, no se obtuvieron imágenes de campos planos, cielo y estrella estándar, para cederle el telescopio al observador lo más pronto posible. Al finalizar la ingeniería, alrededor de las 21:00 hrs, se le mostró a la observadora (G. Dalle Mese) el funcionamiento del telescopio, guiador, buscador e instrumento.

Participantes: F. Quiros, F. Valenzuela, J. Hernandez

Soporte Técnico

Mar 3, 2024 4:00:00 AM UTC

Al inicio de esta noche, la observadora reportó que no podía localizar una estrella de guiado.

Solucion:

Se encontró que la cámara del video del guiador no había sido encendida.

Soporte Técnico

Mar 1, 2024 8:00:00 AM UTC

En dos ocasiones durante la noche, la observadora reportó que la PC Grulla se frizó, pero que después de 10 minutos reaccionaba nuevamente. Sin embargo, noté que se desfriaba la PC, la interfaz de la cámara del guiador se cerraba. La segunda ocasión que se frizó la PC, decidí reiniciarla. Sin embargo, al levantar todas las interfaces, la única ventana que no pude abrir fue la del OPEN/CLOSE ALL. Por lo tanto, esa noche la observadora tuvo que cerrar manualmente. Al día siguiente, F. Quirós recuperó la ventana de este programa.

Soporte Técnico

Mar 4, 2024 4:00:00 AM UTC

La observadora reportó que no encontraba estrellas para guiar.

Solucion:

Desactivé la opción "AUTO" del brillo en la interfaz del XYbion y aumenté el brillo a 200.

COATLI

Soporte Técnico

Se apoyó en el monitoreo de las observaciones.

DDOTI

Soporte Técnico

Se apoyó en el monitoreo de las observaciones.

BOOTES-5

Soporte Técnico

Se apoyó en el monitoreo de las observaciones.

- Antes de mi temporada programé y lancé las observaciones del 12 al 20 de febrero.
- En mi temporada programé y lancé las observaciones del 2 al 6 de marzo.
- Programé las observaciones del 17 al 21 de marzo, para lanzarlas desde Ensenada.

Saint-Ex

Soporte Técnico

Este telescopio operó normalmente. Diariamente se dio aviso sobre las condiciones del camino y se dio luz verde.

Revisión

Mar 1, 2024 11:00:00 PM UTC

Fuimos al sitio para:

- Verificar que el hielo sobre el techo del cuarto de control permitiera mover el domo.
- Abrimos el domo para verificar que no hubiera agua dentro de los rieles.
- Verificar que dentro del piso del domo no hubiera filtraciones de agua.

Participantes: I. Plauchu, J. Hernandez