



Instituto de Astronomía

Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir

Reporte de Temporada Soporte Observacional

20/09/2023 al 28/09/2023

Técnico académico: Ilse Plauchu Frayn



Equipo técnico:

Soporte Observacional	I. Plauchu
Optico	J. Herrera
Operador de Telescopio	F. Montalvo, F. Guillén
Mecánico	E. López, J. Hernandez
Gestión de Proyectos	E. Lugo
Electrónico	E. Cadena, E. Colorado, F. Quiros, F. Díaz
Cómputo	A. Franco

Telescopio 2m

Soporte Técnico

Sep 22, 2023 4:00:00 AM UTC

A petición de Abel Beral se sacaron uno por uno los filtros del PUMA y se revisó que no se movieran dentro de su porta filtros. A aquellos filtros que se movían se les añadió un O-ring, para fijarlos dentro de la porta filtros.

Soporte Técnico

Se dió una visita guiada por este telescopio a Dario Camacho y Benno C. de la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM.

Soporte Técnico

Sep 25, 2023 6:00:00 AM UTC

Los observadores me indicaron que la interfaz de CCDs no respondía.

Solucion:

La reinicié, pero noté que seguía sin responder y incluso cerrando la interfaz el compresor continuaba encendido. Subí a apagar y encender el compresor y después reinicié la interfaz de CCDs y esta vez respondió correctamente.

Comentarios:

No estoy segura, pero creo que en ocasiones la interfaz de CCDs y el programa CIGALE del PUMA tienen conflicto entre ellos si se usan al mismo tiempo (como lo usaron los observadores de esta temporada) y en algún momento se friza la interfaz de CCDs y el compresor continúa encendido incluso después de haber cerrado esta interfaz. Después, al abrir nuevamente la interfaz de CCDs, el compresor no se entera, solo hasta que éste es reiniciado.

Participantes: F. Montalvo, I. Plauchu

Soporte Técnico

Sep 27, 2023 3:00:00 AM UTC

La observadora me indicó que no podía copiar sus datos a un USB desde la PC Alfa. Noté que la carpeta donde se guardan los datos del PUMA en la PC Sonaja (vieja) no puede accederse desde la PC Alfa, únicamente hay acceso a la carpeta *imagenes*.

Solucion:

Le sugerí copiar sus datos a la carpeta imagenes para poder acceder a ellos desde la PC Alfa.

Soporte Técnico

Sep 27, 2023 11:00:00 PM UTC

Se removieron todos los filtros del PUMA y se colocaron en sus respectivas cajas. Se documentó este movimiento en la bitácora de filtros.

Participantes: E. Colorado, I. Plauchu, J. Hernandez

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 4.4 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 3.9 pixeles para la estrella sin rendija y en los filtros Ha, O[III] y S[II].
5. Se enfocó el guidor.
6. Se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S del telescopio.
7. Se verificó la alineación de N-S de las rendijas instaladas.
8. Se colocó la estrella en la rendija.
9. Se verificó la alineación N-S de una estrella sobre el CCD.

Comentarios:

Debido a que se encontraron líneas oscuras a lo largo del eje espectral en las imágenes de arcos, se sopletearon las rendijas para remover el polvo en ellas.

Participantes:F. Montalvo, F. Guillén, I. Plauchu

Telescopio 1.5m**Pruebas**

Sep 25, 2023 5:00:00 AM UTC

A petición de Félix Díaz, se realizaron pruebas para medir el tiempo que a la rueda de filtros RUCA-2 le toma pasar de un filtro al siguiente. Este tiempo es de 4 segundos.

Pruebas

Sep 26, 2023 8:30:00 AM UTC

A petición de Félix Díaz, se realizaron pruebas de apuntado del telescopio y seguimiento automático del domo para determinar en qué posiciones el domo obstruye o no el campo del telescopio. Los resultados se enviarán al interesado en próximos días.

Después de hacer pruebas durante 2 horas, en las que se apuntó el telescopio a 40 posiciones diferentes (-4hrs < AH < +4 hrs y -30< DEC < +55), en las últimas 6 posiciones el domo dejó de girar. Ya no fue posible mover el domo manualmente a la posición de los trolles para cerrar la cortina y gajo. Éste se quedó con la cortina al Este.

Solucion:

Con apoyo de Felipe, colocamos una escalera sobre una mesa, él se subió y con una extensión energizamos el control del domo instalado en éste. Finalmente, cerramos la cortina y el gajo.

Comentarios:

Se sugiere encontrar una forma de energizar el domo en los casos en que no es posible acercar los contactos al trolle. Tal vez dejar colgada una extensión en el control del domo que sea accesible desde el piso sin necesidad de usar una escalera sobre una mesa.

Participantes:F. Montalvo, I. Plauchu

Pruebas

Sep 25, 2023 3:00:00 AM UTC

Al abrir manualmente el gajo, éste abrió correctamente, pero la cortina abrió un tramo y se detuvo. Entonces, al picar nuevamente el botón para continuar abriéndola, en vez de seguir la misma dirección, se regresó y cerró. Después de ésto el gajo (sin picar ningún botón) se cerró, pero quedó sobre la cortina. Dí aviso al equipo técnico, quien diagnosticó esta falla para darle solución durante el día.

Participantes:E. Cadena, E. López, F. Quiros, I. Plauchu

Telescopio 84 cm

Ingeniería

Sep 21, 2023 1:40:00 AM UTC

INGENIERÍA DE LA RUEDA MEXMAN

1. Se verificó que la posición de filtros fuera la correcta.
2. Se obtuvieron imágenes de campos planos del cielo en los filtros UBVRI.
3. Se corrigieron las coordenadas del telescopio con una estrella brillante, misma que se centró en el guiador.
4. Se verificó que funcionarán los offsets E-O y N-S del telescopio.
5. Se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM de 7.2 pixeles en binning 1x1.
6. Se enfocó el guiador.
7. Se verificó la alineación del CCD en Ar y DEC.
8. Se obtuvieron imágenes en los filtros UBVRI de la estrella estándar SA 111773.
9. Se obtuvieron imágenes en los filtros UBVRI en un campo vacío cerca del Cenit.
10. Se obtuvieron 10 imágenes de bias.

Comentarios:

Al finalizar la ingeniería se enviaron los accesos al sistema remoto vía correo electrónico al observador Sergio Silva. También se añadió al observador al chat del Temoto 84.

COATLI

Soporte Técnico

Se apoyó en el habilitado y monitoreo de las observaciones.

DDOTI

Soporte Técnico

Se apoyó en el habilitado y monitoreo de las observaciones.

BOOTES-5

Soporte Técnico

Se apoyó en el monitoreo de las observaciones.

Saint-Ex

Soporte Técnico

Este telescopio está temporalmente fuera de servicio.

Comentarios:

Se agradecen las atenciones recibidas por parte del personal administrativo que labora en el OAN-SPM.

ANEXOS



Instituto de Astronomía

Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir
Reporte de instalación de la Rueda de Filtros MEXMAN (84cm)

Fecha de creación: 2023-09-21 02:28:59.371

Fecha de aplicación: 2023-09-20

Creador : Félix Díaz Santos



Equipo técnico:

Electrónico E. Cadena, F. Quiros, F. Díaz
Mecánico E. López
Soporte Observacional I. Plauchu

Electrónico

- ✓ Se comprobaron los movimientos de la rueda de filtros.
- ✓ Se comprobó que los reductores focales y los polarizadores no están en el camino óptico.
- ✓ Se verificó que el CCD científico esté en su temperatura de operación normal.
Temperatura (°C): -110
- ✓ Se tomaron imágenes de "bias" y de campo plano (se tendrá que destapar el telescopio) con el CCD científico, las cuales resultaron normales.
- ✓ Se inicializó el guiador del telescopio.
- ✗ Se revisaron las profundidades de la celda
- ✗ Se subió el archivo de deformaciones para el secundario f/7.5

Mecánico

- ✓ Se comprobaron los movimientos de la rueda de filtros.
- ✓ Se comprobó que los reductores focales y los polarizadores no están en el camino óptico.
- ✓ Se verificó que la ventana del CCD se encuentre limpia.
- ✓ Se enfrió el CCD científico.
- ✓ Se balanceó el telescopio.
- ✗ Se revisaron las profundidades de la celda

Soporte Observacional

- ✗ Se realizó la limpieza del espejo primario.
- ✓ Se obtuvieron campos planos y estos resultaron normales (sin gradientes, obstrucciones, ruido, etc.).
- ✓ Se centraron los ejes AR-DEC del guiador.
- ✓ Se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM: __px en binning__
FWHM(px): 7.23
binning: 1x1
- ✓ Se enfocó una estrella en el guiador.
- ✓ Se verificó la alineación del CCD en las direcciones AR-DEC.
- ✓ Se verificó que los "Offsets" N-S y E-O del telescopio funcionan.
- ✓ Se obtuvo una imagen del cielo cerca del Cenit en cada uno de los 5 filtros y tiempos de exposición siguientes:
U(900s) B(600s) V(400s) R(360s) I(300s).
- ✓ Se obtuvieron imágenes de la estrella estándar en los 5 filtros: U B V R e I (300s).

- ✓ Se obtuvieron 10 imágenes de bias.
- ✓ Indique si hubo Luna durante la obtención de las imágenes del cielo y la estrella estándar:
En caso de que no se hayan obtenido las imágenes del cielo y la estrella estándar indique el porqué: 0%

Comentarios: