



Instituto de Astronomía

Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir

Reporte de Temporada Soporte Observacional

26/09/2024 al 03/10/2024

Técnico académico: Ilse Plauchu Frayn



Equipo técnico:

Soporte Observacional	I. Plauchu
Operador de Telescopio	F. Guillén
Mecánico	G. Guisa
Electrónico	E. Colorado, F. Quiros, F. Díaz
Cómputo	A. Franco

Telescopio 2m

Soporte Técnico

Sep 27, 2024 3:00:00 AM UTC

Espectrógrafo Boller & Chivens - Obs. E. Cortés - 26 al 29 septiembre.

- **27 septiembre** - Con apoyo de F. Guillén y a solicitud del observador se colocó la rejilla de 600l/mm blaze $8^{\circ}40'$ a un ángulo de $9^{\circ}18'$.
- **28 septiembre** - Las estrellas de guiado del catálogo no estaban cayendo y el observador había estado usando cualquier estrella débil que cayera en el campo las noches previas. F. Guillén reinició la electrónica y apuntó a una estrella brillante. Después, inicialicé los ejes del guiador, centré la estrella en éste y enfoqué la estrella de guiado. Después de esto, las estrellas de guiador seleccionadas eran más brillante y el guiado mejor. El problema no volvió a presentarse esta noche.
- **28 septiembre** - El observador reportó que el espejo del guiador no se movía a donde él indicaba. Encontré que el eje AR del guiador dejó de responder, marcaba error de comunicación. F. Guillén reinició la electrónica y apuntó a una estrella brillante. Después, inicialicé los ejes del guiador, centré la estrella en éste y enfoqué la estrella de guiado. El problema no volvió a presentarse esta noche.

Soporte Técnico

Oct 1, 2024 3:00:00 AM UTC

Espectrógrafo Boller & Chivens - Obs. A. Ma. Hidalgo y estudiante - 30 septiembre al 2 octubre.

- **30 septiembre** - Con apoyo de F. Guillén y a solicitud del observador se colocó la rejilla de 400l/mm blaze $6^{\circ}30'$ a un ángulo de $7^{\circ}10'$.
- **30 septiembre** - Al inicio de la noche se dio soporte a los observadores con las interfaces del instrumento y el uso de la nueva interfaz del guiador. Ocasionalmente, el resto de las noches se apoyó en la identificación del objeto de interés en la cámara del ocular.

Telescopio 1.5m

Soporte Técnico

Sep 27, 2024 3:00:00 AM UTC

Rueda de filtros La RUCA-2 - Obs. R. Michel - 26 al 29 septiembre.

- **28 septiembre (madrugada)**- El observador reportó que el CCD se estaba calentando, F. Guillén y yo acudimos al sitio. Revisé que el compresor no se hubiera apagado, éste estaba encendido. Reinicié la interfaz de los CCDs y después de ésto empezó a enfriar con normalidad.
- **28 septiembre (noche)** - El observador reportó que el CCD estaba saturando a 50,000 cuentas. Acudimos al sitio y dijo que ya lo había resuelto. No dio más explicaciones de cuál fue el problema y la solución.

El resto de la temporada no fue requerido soporte observacional en este telescopio.

Soporte Técnico

Oct 1, 2024 3:00:00 AM UTC

Rueda de filtros La RUCA-2 - Obs. M. Nájera y estudiante Johana - 30 septiembre al 3 octubre.

- **1 octubre (madrugada)**- Debido a la caída de ceniza cerca del sitio se le indicó al observador cerrar el telescopio.
- **1 octubre (tarde)**- Con F. Guillén revisando el sitio encontramos que había ceniza en superficies y en el espejo primario. Llevamos a cabo la limpieza del primario.
- **1 octubre (noche)**- Al inicio de la noche el observador reportó que no veía las estrellas en el buscador. Al acudir al sitio encontré que la PC respondía lento a los clics. Mandé el telescopio al Cenit y reinicié la PC. Finalmente, levanté todas las interfaces, apunté a una estrella brillante, ajusté coordenadas del telescopio, apunté al objeto de interés, inicié el proceso de guiado y dejé al observador obteniendo datos.
- **2 de octubre** - El telescopio no abrió. La observadora se encontraba indispuesta por problema de salud.

Telescopio 84 cm

Ingeniería POLIMA I

Sep 27, 2024 1:30:00 AM UTC

INGENIERÍA DEL POLARÍMETRO POLIMA-I

1. Se verificó que la posición de los filtros fuera la correcta.
2. Se verificó que el polarímetro cambiara de ángulo.
3. Se corrigieron las coordenadas del telescopio y se centraron los ejes del guiador.
4. Se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM de 2.9 pixeles en binning 2x2.
5. Se enfocó el guiador.
6. Se verificó la alineación del CCD con respecto a los ejes RA y DEC.
7. Se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S del telescopio.
8. Se obtuvieron imágenes en el filtro V en los ángulos 0°, 45°, 90° y 135° para la estándar polarizada VI Cyg 12.
9. Se obtuvieron imágenes en el filtro V en los ángulos 0°, 45°, 90° y 135° para la estándar no polarizada BD+28 4211.
10. Se obtuvieron 10 imágenes de bias.

Por la tarde (17:00hrs), con apoyo de F. Guillen y F. Quirós se realizó la limpieza calendarizada del primario de este telescopio.

Por la tarde (18:30 hrs), al llegar al telescopio para realizar la noche de ingeniería, me encontré con el domo abierto. Me comentaron que el observador de la temporada previa, R. Michel había olvidado que su temporada ya había terminado y por error abrió para observaciones. Sin embargo, no cerró el domo, así lo dejó. Hasta no asegurarme que no tenía acceso al sistema remoto, pude iniciar la ingeniería. Por lo anterior, no pude obtener los campos planos.

La contraseña del sistema remoto es un paso que realizamos los residentes justo después de terminar la noche de ingeniería. Este paso implica generar una contraseña nueva para la temporada que inicia, verificar que el sistema remoto funcione bien y solo entonces, enviar el correo electrónico con los accesos al observador en turno. No es un paso que realizamos al inicio de la noche de ingeniería para evitar que el observador de la temporada previa entre al sistema remoto. En el correo que se le envía al observador con los accesos al sistema remoto se indica claramente "Solicitar diariamente y con anticipación autorización para abrir el domo del telescopio." (en el chat para tal fin).

Alrededor de las 23:00hrs finalicé la noche de ingeniería y generé y envié los accesos al observador en turno. Después, añadí al chat "Remoto84" a D. Rojas, quien haría las observaciones remotas.

Comentarios:

No es posible utilizar caracteres especiales para generar la contraseña del sistema remoto de este telescopio. Por ejemplo, la contraseña que había generado contenía una \$ y el observador no pudo acceder hasta que lo regeneré por otra letra. Lo comento para que lo consideren en el futuro los que realizan esta tarea.

Soporte Técnico

Oct 1, 2024 7:00:00 AM UTC

- Diariamente dí el aviso de luz verde para las observaciones.
- **1 octubre** - Por la madrugada fue necesario cerrar el telescopio, debido a la caída de cenizas cerca del sitio.
- **1 octubre** - Por la tarde F. Guillén y yo llevamos a cabo una revisión del espejo primario y las superficies para verificar si había presencia de cenizas. Este sitio no fue afectado por la caída de cenizas.

Ingeniería Mexman

Oct 3, 2024 1:00:00 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 3.9 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 SA115271.
9. Se obtuvieron imágenes en los filtros UBVRI en un campo vacío cerca del Cenit.
10. Se obtuvieron 10 imágenes de bias.

Los campos planos lucían bien. Se encontraron pocas donas de polvo y las que había lucían completas, no incompletas. Al inicio de la noche noté que la interfaz del secundario no respondía. C. Colorado y F. Días lo resolvieron oportunamente.

Después, al intentar enfocar el telescopio noté que la estrella derivaba en RA y no era posible enfocar la estrella. A veces se iba para el este, pero la mayoría de las veces al oeste. Entre E. López, F. Días y C. Colorado resolvieron el problema oportunamente (véase sus reportes).

Terminé la noche de ingeniería alrededor de las 1:30am, generé los accesos para el sistema remoto, probé el sistema remoto, envié los accesos al observador en turno y lo agredí al chat del sistema remoto.

Participantes:A. Franco, A. Castro, B. Martinez, C. Tejada, E. Cadena, E. López, E. Colorado, E. Lugo, F. Montalvo, F. Quiros, F. Guillén, F. Valenzuela, F. Días, G. Guisa, G. Melgoza, H. Serrano, H. Riesgo, I. Plauchu, I. Zavala, J. Hernandez, J. Herrera, J. Ochoa, L. Ortiz, T. Calvario, T. Verdugo

COATLI

Soporte Técnico

Este telescopio está temporalmente fuera de servicio.

DDOTI

Soporte Técnico

Se apoyó en el monitoreo de las observaciones.

- La madrugada del 1 de octubre cerré el telescopio, debido a caída de cenizas en la zona.
- La tarde del 1 de octubre, F. Guillén y subimos al domo de telescopio para revisar si la caída de cenizas había afectado al mismo. Se encontró que las placas correctoras de los 6 telescopios no presentaban ceniza.

BOOTES-5

Soporte Técnico

Este telescopio está temporalmente fuera de servicio.

Colibrí

Soporte Técnico

Del **26 de septiembre al 2 de octubre** me encargué de llevar a cabo la revisión de rutina en el edificio de este telescopio y, posteriormente, el habilitado de las observaciones robóticas.

- Mostré a F. Guillén y F. Díaz cómo realizar este procedimiento.
- **29 septiembre** - Apoyé a G. Guisa en la instalación de una manija para la puerta del cuarto de servicios de este telescopio.

Saint-Ex

Soporte Técnico

Este telescopio operó normalmente.

- Preparé y lancé observaciones del 10 al 19 septiembre.
- Preparé y lancé observaciones del 26 de septiembre al 2 de octubre.
- **27 de septiembre** - con apoyo de F. Guillén se realizó la limpieza calendarizada de los espejos primario y secundario. Posteriormente, envié las fotografías del antes y después de la limpieza a Y. Gómez.
- **1 de octubre** - Detecté que no había datos de la estación meteorológica del cuarto de control. La reinicié y la eché a andar nuevamente, me acompañó F. Guillén.

OTROS

Mejoras

Añadí a sitio del OAN-SPM una sección relacionada con el instrumento La RUCA-2.

