

Reporte de estancia en el OAN-SPM (10 al 19 de abril de 2023)

Telescopio 2.1m

Instrumento: OPTICAM + Andors C1-C2-C3

Fecha: 10-11/Abr-2023

Este instrumento ya se encontraba instalado al iniciar la estancia.

Comentarios (Temporada 21-25 mayo / Obs. David Rojas):

- Iniciamos la noche del 10 de abril con problemas de comunicación. No era posible mover el telescopio o conectar las cámaras de OPTICAM. Se apoyó a J. L. Ochoa y B. Martínez en las pruebas para verificar la comunicación con los diferentes IPs de los periféricos. Al poco tiempo de reiniciar el switch dentro de la consola del telescopio, se perdía comunicación nuevamente. Esta noche no fue posible observar, pero la siguiente tarde A. Franco resolvió el problema (véase su reporte).
- El observador reportó que el guiador marcaba error de comunicación. Verifiqué y encontré que el espejo de éste no se movía. Reinicié los mecanismos del guiador, pero no solucionó el problema. Los electrónicos encontraron que había un problema con una de las fuentes de alimentación. Debido a que no tan importante guiar con este instrumento, ya que es de lectura rápida, le sugerí al observador continuar sus observaciones sin el uso del guiador y refinar la posición del objeto cada cierto tiempo. Las observaciones continuaron normalmente esa noche.

Instrumento: Boller & Chivens + Spectral Inst. II

Fecha: 12-Abr-2023

Noche de Ingeniería:

1) Se enfocó la cámara del espectrógrafo y se obtuvo un FWHM= 2.5 píxeles en binning 1x1 para la lámpara de comparación, 2) se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S, 3) se corrigieron las coordenadas del telescopio, 4) se enfocó y se centró una estrella brillante en la cámara del guiador. 5) se alineó la rendija del espectrógrafo E-O,

Comentarios (ingeniería):

- Por la tarde, con apoyo de F. Guillén, se realizó la limpieza del primario de este telescopio.
- Por la noche, con apoyo de J. Herrera, se sopleteó la rendija del instrumento, para eliminar franjas de polvo en el eje espectral.
- No fue posible realizar el resto de la ingeniería esta noche, debido a que se nubló.

Comentarios (Temporada 12-19 abril / Obs. Alenka Negrete & colegas):

- Instalé la rejilla de 600l/mm 8°38' y la coloqué a 8°58' a solicitud de la observadora.
- Le solicité a la observadora la primer hora de su noche de observación para verificar la alineación del espectro y la rendija. Se realizaron estas pruebas sin contratiempos.
- Al inicio de las observaciones, le enseñé a los observadores el uso del instrumento, centrado de la estrella brillante y enfoque del telescopio. Una vez con el telescopio apuntando en su objeto, les mostré el uso del guiador. No me reportaron contratiempos el resto de la temporada de observación.
- Se empezó a usar la nueva PC Sonaja en esta temporada. Solo se encontró que el guiador no funcionaba, debido a que faltó instalar un programa que corriega el guiado en esta PC. El equipo técnico lo solucionó oportunamente.

Telescopio 0.84m**Instrumento:** MEXMAN + Marconi5**Fecha:** 10-13/Abr-2023

Este instrumento ya se encontraba instalado al iniciar la estancia.

Comentarios (Temporada 10-13 abril / Obs. Sergio Sánchez):

- La noche del 13 de abril, el observador me reportó que no podía localizar su objeto en el campo. Mandé el telescopio a una estrella brillante cerca, pero no llegó a

la posición. Entonces, mandé el telescopio a buscar el Cenit, pero después de terminar este proceso me dí cuenta que el telescopio nunca se movió. Se llamó al equipo técnico y estos encontraron que el motor en DEC falló. Esa noche no fue posible continuar las observaciones. Al día siguiente, L. Ortiz maquinó piezas para este motor (véase su reporte).

Instrumento: POLIMA + Marconi5

Fecha: 14-Abr-2023

Noche de Ingeniería:

1) Se verificó que la posición de los filtros fuera la correcta, 2) se verificó que el polarímetro cambiara el ángulo, 3) se obtuvieron imágenes en cada ángulo y filtros BVRI de campos planos, 4) se corrigieron las coordenadas del telescopio, 7) se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S, 5) se enfocó y se centró la estrella brillante en la cámara del guiador. 5) se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM= 5.6 píxeles en binning 2x2 (i.e., 2.0"), 6) se verificó la alineación del CCD en AR y DEC, 8) se centraron los ejes del guiador y se enfoco, 9) no se obtuvieron imágenes en cada ángulo y filtros UBVR de la estándar polarizada y no polarizada, debido a que no había disponibles en el cielo a esa hora (i.e. están en el plano de la galaxia y todavía no era visibles).

Comentarios (Temporada 14-19 abril / Obs. Erika Benitez & colegas):

- Al terminar la ingeniería envié vía email al observador y colegas, los accesos al sistema remoto.
- Estuve apoyando a la observadora en el centrado de la estrella brillante y enfoque del telescopio, esto debido a que la red, tanto de ella como del observatorio, estuvieron lentas algunos días.

Telescopio 1.5m

Instrumento: RUCA-2 + Marconi2

Fecha: 14-18/Abr-2023

A solicitud del Secretario Técnico, realicé pruebas a este telescopio las noches del 14 al 18 de abril (19:00hrs a 05:30 hrs). A continuación algunos detalles de lo realizado durante las pruebas:

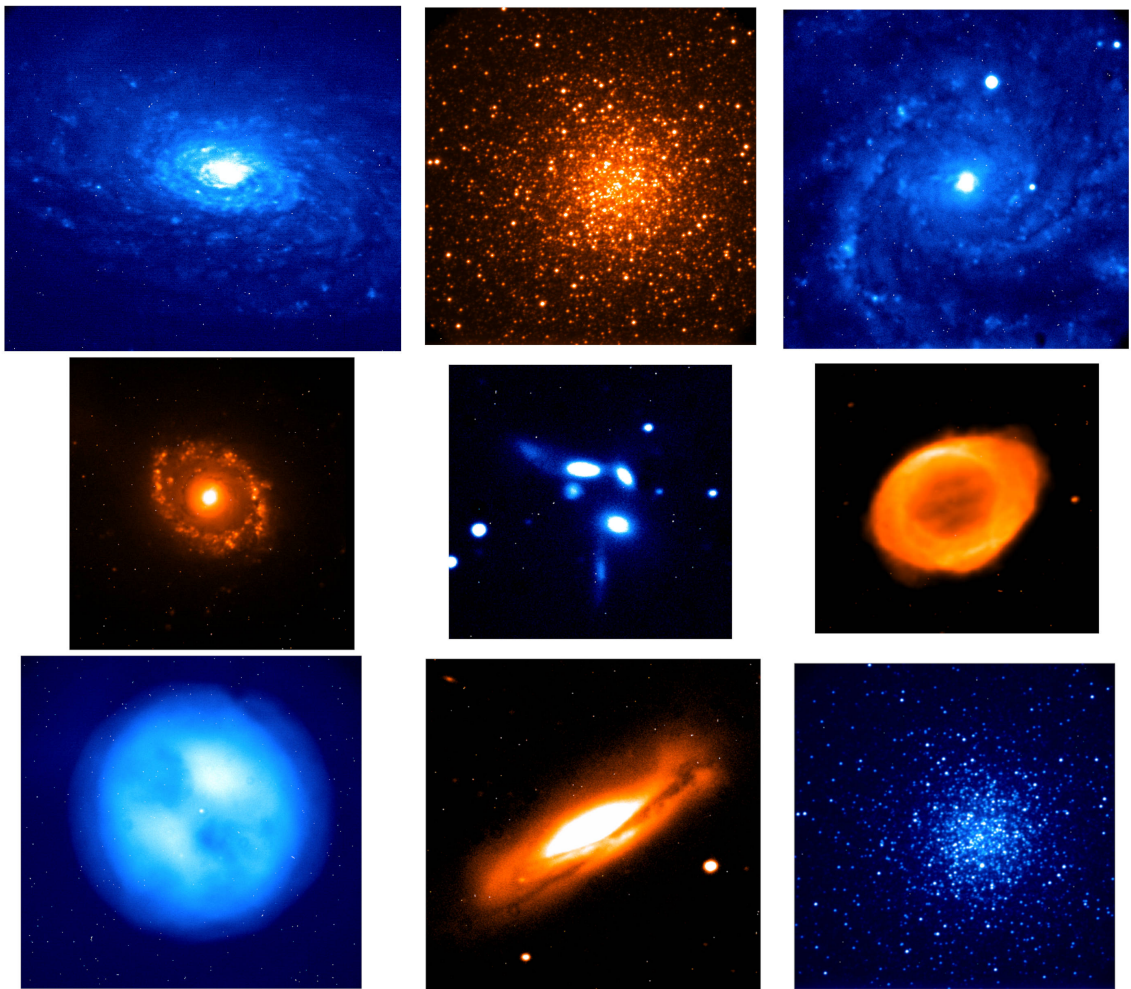
- Con apoyo de F. Díaz, se instalaron los filtros en la RUCA2 y se documentó en la bitácora de filtros. Los filtros se quedaron instalados en la rueda a solicitud del Secretario Técnico.
- Enfríe el CCD al inicio de cada noche a las 19:00hrs y final de esta a las 05:00hrs. Durante el día, esta labor la realizó L. Ortiz alrededor de las 12:00 hrs, lo cual indica que el CCD se mantiene a temperatura óptima si se enfría en promedio cada 8 horas.
- Se reportó que la rueda se atoraba siempre en la posición del filtro 5. Solucionado.
- Una de las tardes, al enfriar el CCD noté que tardó mucho en llenarse. Al día siguiente L. Ortiz y F. Guillén revisaron los tanques de nitrógeno y les inyectaron presión (véase sus reportes). Solucionado.
- La primer noche de las pruebas, reporté que el obturador no estaba funcionando. Esta noche solo fue posible realizar pruebas de tracking del telescopio y funcionamiento del eje DEC. Solucionado.
- Se reportó que el mecanismo del secundario no estaba funcionando. Solucionado.
- Se reportó que al encender la consola, el telescopio despertaba ligeramente fuera del Cenit. Solucionado.
- Se reportó que el telescopio no corregía coordendas. Solucionado.
- Se reportó que la interfaz de "Actuales" no despegaba la información de la masa de aire y el formato de AR y AH era incorrecto. Solucionado.
- Se reportó que en la interfaz de CCDs, no se cambiaban los filtros. Solucionado.
- Se reportó que en la interfaz de CCDs, el botón de "ROI to Center" y "Get DS9 ROI" no funcionaban. Solucionado.
- Se reportó que las tapas del telescopio no abren/cierran cuando se usa la interfaz Open All/Close All. Pendiente aún.
- Se encontró que el guiado del domo deja de funcionar en algún momento de la noche. Después, es necesario moverlo manualmente para que la cortina siga el telescopio. Pendiente aún.

- En la interfaz del domo no funciona la instrucción "INICIA DOMO". Pendiente aún.
- Se reportó problemas de comunicación de la consola al dar Close All, entonces hubo que cerrar manualmente. Solucionado.
- Se encontraron muchas motas de polvo en los campos planos. Es necesario soplear la ventana del CCD antes de montarlo. Pendiente aún.
- Hace falta poner información en el HEADER de la imagen de las coordenadas RA, DEC y AIRMASS. Pendiente aún.
- Se reportó que en el catálogo de la interfaz de "Open/Close All" hay estrellas fuera de los límites del telescopio. Pendiente aún.
- Se reportó que el indicador de color de la temperatura del CCD no cambia cuando el CCD está integrando. Pendiente aún.
- Se reportó que en la interfaz de la consola del telescopio, los botones de offsets Este y Oeste tienen las instrucciones invertidas (i.e. al mandar al Este se va al Oeste). Pendiente aún.
- Se reportó que en el control de la cortina y gajo, ubicada en el piso del telescopio, las instrucciones abre/cierra cortina y abre/cierra gajo están invertidas. Pendiente aún.
- Hace falta comprar una lámpara para tomar campos planos de domo (no LED).
- Hace falta un compresor en el piso del telescopio.
- Hace falta comprar guantes y careta para enfriar el CCD.
- Se midieron las escalas de placa y orientaciones Norte-Este del buscador y CCD y se dio esta información a E. Colorado para ser usado en el despliegue de la imagen, astrometría y funciones de ambas interfaces.

Finalmente, se obtuvieron varias imágenes de objetos celestes en filtros anchos y angostos (véase siguiente figura). Se encontró que el telescopio no produce saltos en DEC, lo que indica que el nuevo sistema para este eje funciona bien. Por otro lado, mediante exposiciones largas (hasta 15 min.) se verificó que el guiador hace muy bien su trabajo. Solo en una ocasión no guió bien, pero esto se debió a que un pino, al sur del telescopio, obstruía la luz.

Con apoyo de F. Díaz, se tomaron fotografías desde el techo del cuarto de observación, para mapear las declinaciones a las cuales los pinos empiezan a obstruir la visión del telescopio. Lo anterior, con el fin de que el usuario evite estas posiciones a la hora de observar.

Varios de estos contratiempos fueron resueltos rápida y eficientemente por el equipo técnico en turno. Los detalles de estas pruebas los enviaré en un documento por separado al Secretario Técnico y Jefe de Instrumentación.



Telescopio DDOTI

Se apoyó en el chequeo diario, habilitado y monitoreo de las operaciones robóticas.

Comentarios:

- La tarde del 12 de abril realicé la limpieza de los espejos de este telescopio.
-

Telescopio COATLI

Diarimente hubo que abrir/cerrar el domo en el sitio, para desactivar la tira de seguridad y poder habilitar el telescopio.

Se apoyó en el chequeo diario y monitoreo de las operaciones robóticas.

Telescopio BOOTES

Se apoyó en el monitoreo durante la estancia.

Comentarios:

- La tarde del 15 de abril, con apoyo de F. Guillén, se realizó la limpieza de los espejos de este telescopio.
-

Telescopio SAINT-EX

Este telescopio está temporalmente fuera de servicio.

Se agradece el apoyo de:

Félix Díaz, Francisco Guillén, Luis Ortiz, Joel Herrera, Alfonso Franco, Enrique Colorado, José L. Ochoa, Benjamín Martínez, Felipe Montalvo y todo el personal que labora en el OAN-SPM.
