

Reporte de estancia en el OAN-SPM (28 de junio al 7 de julio de 2023)

Telescopio 2.1m

Instrumento: Mezcal + Spectral Inst. II

Fecha: 28-30/Jun-2023

Este instrumento ya se encontraba instalado al iniciar la estancia.

Comentarios (Temporada 28-30 junio / Obs. M. Richer):

- En varias ocasiones hubo que apagar y encender la electrónica del instrumento, debido a que se quedaba atorado el difusor o la charola de filtros o la charola de las rendijas.
- Con apoyo de T. Calvario, tapamos mejor el instrumento, ya que el observador reportó que había reflejos en las imágenes de campos planos de cielo.
- Al finalizar la temporada removí el filtro de OII (4645A) y la rendija de $39\mu\text{m}$ e instalé la rendija de $70\mu\text{m}$. A petición de M. Richer, guardé el filtro OII en una bolsita, la etiqueté y quedó dentro de la caja azul de los accesorios de este instrumento (documentado en bitácora).

Instrumento: Boller & Chivens + Spectral Inst. II

Fecha: 2-Jul-2023

Noche de Ingeniería:

1) Se enfocó la cámara del espectrógrafo y se obtuvo un FWHM= 2.7 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 enfocó el telescopio usando rendija ancha ($700\mu\text{m}$) obteniéndose un FWHM 4.5 píxeles (i.e., $1.2''$) para la estrella, 6) se enfocó la cámara del ocular, 7) se alineó la rendija del espectrógrafo E-O, 8) se obtuvo espectro con rendija

ancha de la estándar HR 7596, **9)** se obtuvo espectro del cielo en el campo vacío de 30 minutos, **10)** se obtuvieron 10 imágenes de bias.

Comentarios (ingeniería):

- Apoyé a A. Landa y T. Calvario durante la instalación del instrumento.
- Al iniciar la ingeniería, el CCD daba imágenes con cuentas cero y no indicaba la temperatura. Subí al piso del telescopio a apagar y encender el compresor y esto resolvió el problema.
- En una ocasión, al cancelar una secuencia de imágenes el compresor se apagó y hubo que salir y entrar a la interfaz de CCD para volver a encender el compresor de este CCD.
- Sopleteí la rendija del instrumento, debido a que en el espectro se la lámpara se observaban dos franjas oscuras a lo largo del eje espectral. Después de sopletear estas franjas desaparecieron.
- Al finalizar la ingeniería, estuve observando objetos para probar el guiado. Quise modificar los valores de ValKP de RA y DEC, pero aunque la interfaz existe, no actualiza los nuevos valores. Se recomienda revisar que esta interfaz funcione en la nueva Sonaja.
- Finalmente, con apoyo de F. Montalvo reemplazamos el tanque de CO2 líquido por uno lleno y llevamos a cabo la limpieza del primario de este telescopio.

Comentarios (Temporada 3-7 julio / Obs. Marissa Botello):

- Se instaló la rejilla solicitada por el observador, esta es la rejilla de 400l/mm blaze 6°30' a 6.83°.
- Se estuvo apoyando a la observadora en el enfoque del telescopio, identificación del campo, uso de guiador e instrumento.
- Encontré que no es posible cargar un catálogo de filtros en la interfaz del guiador. Esto si era posible en la Sonaja vieja, ahora en la nueva no es posible.
- La primer noche de observaciones, al apoyar en el enfoque a la observadora, encontré que el display de la posición del secundario estaba apagada, alguien lo había desconectado. F. Quirós lo revisó y conectó nuevamente.

Telescopio 0.84m

Instrumento: MEXMAN + Spectral. Inst. I

Fecha: 28-30/Jun-2023

Este instrumento ya se encontraba instalado al iniciar la estancia.

Comentarios (Temporada 28-30 junio / Obs. R. Michel):

- La madrugada del 29 de junio (01:30 hrs) se recibió una alerta de calentamiento del CCD Spectral Inst. I. Acudí al sitio para encender el compresor, el CCD ya estaba a -50°C . Las alertas están llegando tarde para avisar que el CCD se está calentando.
- La tarde del 29 de junio, el observador reportó que no veía nada en el guiador. Acudí al sitio y encontré que alguien había apagado el intensificador de la cámara del guiador. Lo encendí nuevamente.

Instrumento: POLIMA 2 + Spectral Inst. I

Fecha: 1-Jul-2023

Noche de Ingeniería:

1) Se verificó que la rueda de filtros girara, **2)** se verificó que el polarímetro cambiara el ángulo, **3)** se verificó que la mesa lineal se moviera, **4)** se obtuvieron imágenes en cada ángulo y filtros Ha y UBVR1 de campos planos, **4)** se corrigieron las coordenadas del telescopio, **8)** 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. **6)** se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM= 3.0 píxeles en binning 2x2, **7)** se verificó la alineación del CCD en AR y DEC, **9)** se enfocó y centraron los ejes del guiador, **10)** se obtuvieron imágenes en cada ángulo y filtro V de la estándar polarizada HD 155197, **11)** se obtuvieron imágenes en cada ángulo y filtro V de la estándar no polarizada BD+33 2642, **12)** se obtuvieron 10 imágenes del bias.

Comentarios (ingeniería):

- El eje RA del guiador no respondía, resetié la electrónica del guiador y todo funcionó correctamente después.
- Al finalizar la ingeniería se enviaron vía correo electrónico los accesos del sistema remoto al observador en turno.

Comentarios (Temporada 2-7 julio / Obs. D. Hirirart):

- Al inicio de las observaciones del 2 de julio, el CCD se empezó a calentar. Acudí al sitio a encender nuevamente el compresor. Cuando la alerta llega al chat, indicaba -87°C , pero en el sitio ya estaba en -55°C , lo que indica que las alertas están llegando bastante tarde. El CCD recuperó su temperatura óptima 2 horas después.
 - Alrededor de las 2:30hrs del 6 de julio, el CCD Spectral Inst. I en este telescopio se empezó a calentar. Le avisé al observador, pero no obtuve confirmación para poder ir al sitio y reiniciar la interfaz de CCDs, para encender el compresor. El CCD continuó calentándose durante el día y ya no recuperó su temperatura óptima.
 - La noche del 6 de julio no hubo observaciones, debido al calentamiento del CCD.
 - Las alertas de temperatura de los CCDs llegan casi 15 minutos después de que los CCDs empiezan a calentarse. Sería más mejor que avisaran no a los -88°C , sino a los -100°C , que es cuando ya empieza a calentarse el CCD y no requiere mucho tiempo para alcanzar los -110°C .
-

Telescopio 1.5m**Instrumento:** RUCA-2 + Marconi3 y Marconi2**Fecha:** 28/Jun-2023

Durante dos noches realicé pruebas en este telescopio.

Comentarios:

- La tarde del 28 de junio subí a abrir el telescopio para continuar con las pruebas. Sin embargo, noté que el CCD Marconi3 estaba a -4°C . Entonces, lo rellené, pero nunca bajó de -40°C . Esa misma noche, A. Landa le hizo vacío y lo volvimos a rellenar, pero nunca alcanzó la temperatura óptima.
 - La tarde del 4 de julio, F. Quirós y G. Guisa instalaron el CCD Marconi2 en este telescopio.
 - La tarde del 5 de julio, al inicio tuve problemas de comunicación en el secundario y el guiador, los cuales fueron resueltos oportunamente por F. Quirós. Después, hice pruebas de guiado observando una galaxia. El guiador se comportó bien, sin
-

embargo, las estrellas de guiado no caen donde indica la interfaz, aún después de centrar los ejes del guiador.

- La tarde del 6 de julio tomé imágenes para caracterizar nuevamente el CCD Marconi2. Al inicio de la noche hubo problemas con el domo, éste solo giraba en un sentido. Por otro lado, la consola indicaba un error de “timeout”. Ambos problemas fueron resueltos oportunamente por F. Quirós.
 - Durante las dos noches que pude hacer pruebas en este telescopio, rellené el CCD dos veces por noche y durante el día lo rellenó G. Guisa.
 - Al mandar a lona y después mandar el telescopio a alguna posición éste deja de responder. Entonces, es necesario apagar y encender la consola, llevar el telescopio cerca del cenit con coordenadas y ya ahí, hacer un “find Zenith”.
-

Telescopio DDOTI

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

Telescopio COATLI

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

Telescopio BOOTES

Se apoyó en el monitoreo durante la estancia.

Telescopio SAINT-EX

Este telescopio está temporalmente fuera de servicio.

Comentarios:

- La tarde del 30 de junio, con apoyo de A. Landa se limpió la cámara de todo el cielo de este telescopio, ya que tenía suciedad de pájaro.
-

Se agradece el apoyo de:

Felipe Montalvo, Alonso Landa, Tomás Calvario, Fernando Quirós, Gerardo Guisa, Francisco Guillen y todo el personal que labora en el OAN-SPM.