Reporte de estancia en el OAN-SPM (7 al 17 de octubre de 2022)

Telescopio 2.1m

Instrumento: OPTICAM

Fecha: 7-9/Oct-2022

Este instrumento ya se encontraba instalado al iniciar la estancia.

Comentarios (Temporada 7-9 octubre / Obs. Liliana Altamirano):

- Debido a la alta humedad, no se llevaron a cabo observaciones durante tres noches.
- En esta temporada, F. Guillén y yo detectamos que la estación meteorológica Vaisala (<http://132.248.4.66/weather/> a lado del Tel. 1.5m) no estaba reportando valores confiables de la humedad relativa. Lo anterior, de la comparación con otros sensores del observatorio. Se dejó de usar los datos de esta estación y se empezaron a usar los datos de la estación meteorológica DAVIS, ubicada entre el Tel. 84cm y el Tel. 1.5m (<http://http://132.248.4.141/weather/>).

Instrumento: Rueda Italiana + Spectral Inst. II

Fecha: 10-11/Oct-2022

Noche de Ingeniería:

2) se corrigieron las coordenadas del telescopio, **3)** se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S, **4)** se enfocó y se centró una estrella brillante en la cámara del guiador. **5)** se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM= 5.8 píxeles en binning 1x1 (i.e., 1.04"), **6)** se verificó la alineación del CCD en AR y DEC,

Comentarios (ingeniería):

- No se obtuvieron imágenes del cielo, de la estrella estándar, campos planos del cielo y bias, debido a que la instalación de este instrumento se usó para realizar pruebas remotas las noches del 10 al 11. Junto con F. Guillén se apoyó a E. Colorado durante estas pruebas remotas.

- En la interfaz de CCDs sigue sin funcionar el botón de “ROI to Center”. Al usar este botón manda al objeto muy lejos del campo y se pierde tiempo llevándolo nuevamente al campo del CCD. También sería recomendable que se configurara el despliegue del campo, de forma que lo rote 90°, para que el norte quede arriba y el este a la izquierda.
- La tarea IMEXAMINE dell IRAF de la PC Sonaja no está funcionando adecuadamente. En imagen directa, al intentar medir con IMEXAMINE el FWHM de las estrellas en el centro del campo, esta no se calcula correctamente. Sin embargo, si se hace IMEXAMINE en estrellas de la perifería del campo en la misma imagen, este si funciona. Realicé una prueba con la misma imagen en la PC Alpha y este problema no ocurre. En esta máquina si funciona correctamente la tarea IMEXAMINE de IRAF.

Instrumento: Boller & Chivens + Spectral Inst. II

Fecha: 12-14/Oct-2022

Noche de Ingeniería:

1) Se enfocó la cámara del espectrógrafo y se obtuvo un FWHM= 2.3 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 μ m) obteniéndose un FWHM 3.8 píxeles (i.e., 1.0”) para la estrella, **6)** se alineó la rendija del espectrógrafo E-O, **7)** se obtuvo espectro con rendija ancha de la estándar BD+25d46, **8)** se obtuvo espectro del cielo en el campo vacío de 30 minutos, **9)** se obtuvieron 10 imágenes de bias.

Comentarios (ingeniería):

- Al verificar el enfoque del espectrógrafo se encontraron dos líneas oscuras a lo largo del eje espectral del CCD. Con el apoyo de J. Herrera, F. Valenzuela y F. Díaz, se sopleteó la rendija. Al volver a verificar encontramos que solo una de las líneas había desaparecido. Se sopleteó otras tres veces, pero la segunda línea nunca desapareció.
- Al verificar la alineación del espectro en el CCD se encontró que estaba ligeramente desalineado. Con el apoyo de F. Valenzuela se giró ligeramente la mesa del CCD y se corrigió la alineación.

- Al verificar la alineación de la rendija en el cielo se encontro que esta estaba rotada 0.2°. Con el apoyo de F. Guillén se rotó la platina y se definió su cero.
- Esta temporada se uso para realizar pruebas remotas. Junto con G. Melgoza se apoyó a E. Colorado durante estas pruebas remotas.
- A Peditición del Secretario Técnico, estuve probando la nueva interfaz del movimiento del espejo secundario de este telescopio. Encontré que funciona bien para posiciones con valor negativo, pero al acercarme al valor cero (entre -1 y +1) la interfaz se frizaba. Al principio, bastaba con cerrar y volver a abrir la interfaz, pero después ya no cerraba y tuve que matar el proceso. Al volver a abrir la interfaz ya no funionó más. Cuando la interfaz si funcionaba, noté que mueve correctamente el secundario en ambos sentidos. Lo anterior, a partir de las mediciones del FWHM de una estrella brillante con la rendija de 300l/mm balze 4°18'.
- La ingeniería terminó alrededor de las 22:00hrs y se cedió el resto de la noche al observador en turno.

Comentarios (Temporada 15-17 octubre / Obs. Roberto Vázquez y Hecsari Bello):

- A petición del reponsable de la temporada M. Gómez, se instaló la rejilla de 400l/mm 6°30' a un ángulo de 6°50'.
- Al inicio de la temporada, se apoyó al observador R. Vázquez y estudiante en el uso del instrumento, guiador y enfoque del telescopio. También dí formato a su catálogo de objetos y lo copié en la PC del operador y PC Sonaja, para que accesarlo en la interfaz de la consola y guiador, respectivamente.

Telescopio 0.84m

Instrumento: MEXMAN + Marconi5

Fecha: 15-16/Oct-2022

Noche de Ingeniería:

1) Se verificó que la posición de los filtros fuera la correcta, **3)** se corrigieron las coordenadas del telescopio, **4)** se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S, **5)** se enfocó y

se centró una estrella brillante en la cámara del guiador. **6)** se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM= 5.1 píxeles en binning 1x1 (i.e., 1.12"), **7)** se verificó la alineación del CCD en AR y DEC.

Comentarios (ingeniería):

- Se intentó adelantar la noche de ingeniería para el 15 de octubre, pero el CCD no estuvo frío sino hasta las 21:00 hrs. Después, al iniciar las observaciones J. Herrera y yo, detectamos cuentas bajas en la imagen del CCD al apuntar a una estrella de magnitud brillante. Entonces, supusimos que el obturador no estaba funcionando correctamente. Para verificar lo anterior, sacamos la rueda de filtros y verificamos que al hacer una exposición el obturador no estaba abriendo. Dimos por terminada las observaciones y cerramos el telescopio. Al parecer el obturador había sido instalado para el uso de POLIMA, no de MEXMAN.
- La tarde del 16 de octubre, con apoyo de J. Herrera se instalaron los filtros solicitados por el responsable de la temporada M. Gómez. Se removieron de la Rueda #1 los filtros invitados: 394, 430 y 450 (de R. Michel) y se instalaron los filtros originales del instrumento: [SII]6726, [OII]3727 y [NII]6585. Finalmente, se editó el archivo de los filtros para ver reflejada la nueva lista en la interfaz de CCDs. Este cambio fue documentado en la bitácora de filtros.
- Se apoyó a J. Herrera en las pruebas de campos planos de domo con una lámpara de Xenón. El objetivo de estas pruebas fue verificar si dicha lámpara emitía lo suficiente en el filtro U, para usarse en campos planos de domo. Se encontró que casi no emite en este filtro, pero si en los filtro BVRI.
- Debido a que al inicio de la ingeniería se tuvo alta humedad relativa, decidí usar este tiempo para obtener las imágenes para caracterizar el CCD Marconi 5. La obtención de estas imágenes tomó casi cuatro horas (19:00 a 23:00 hrs). Al finalizar la caracterización, la humedad ya había bajado y pude llevar a cabo la ingeniería de este instrumento.
- Al finalizar la ingeniería, se envió un correo electrónico con los accesos del sistema remoto al observador responsable de la temporada M. Gómez.

Telescopio 1.5m

Instrumento: Ninguno

Este telescopio está temporalmente fuera de servicio.

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 desbloqueo del domo y monitoreo durante la estancia. Cerré el domo en un par de ocasiones, debido a la presencia de nubes bajas en el sitio.

Telescopio SAINT-EX

Este telescopio está temporalmente fuera de servicio.

Comentarios:

- Detecté que había una mancha en la cámara de todo el cielo (allsky) de este telescopio. Al día siguiente, junto con F. Guillén, apoyé a J. Herrera en la limpieza del domo de esta cámara.
-

Otras tareas realizadas

1. Reporté que la allsky del OAN no actualizaba imágenes. E. Cadena y A. Franco solucionaron el problema.
-

2. Reporte que la allsky de SAINT-EX estaba sucia. Apoyé a J. Herrera en la limpieza de su domo.
 3. Solicité que los monitores que despliegan las variables meteorológicas en los cuartos de observación de los telescopios 2.1m y 84cm reportaran los datos de la estación DAVIS. E. Cadena reprogramó estos monitores.
-

Se agradece el apoyo de:

Francisco Guillén, Joel Herrera, Francisco Valenzuela, Gustavo Melgoza, Alfonso Franco, Edgar Cadena, Félix Díaz, Hazael Serrano, Eduardo López, Manuel Núñez, Luis Ortíz, Iván Zavala y todo el personal que labora en el OAN-SPM.