

## Reporte de estancia en el OAN

### Telescopio 2.1m

**Instrumento:** Echelle + Marconi4

**Fecha:** 6-Ago-2015

Este instrumento ya se encontraba instalado al iniciar la estancia.

#### **Comentarios (Temporada 6 agosto):**

- El Instrumento y telescopio funcionaron sin problemas durante esta temporada.

**Instrumento:** Rueda Italiana + Marconi2

**Fecha:** 7-Ago-2015

#### **Noche de Ingeniería:**

**1)** Se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM= 5.0 píxeles en binning 1x1 (i.e., 0.9"), **2)** se verificó la alineación del CCD en AR y DEC, **3)** se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S, **4)** se obtuvieron imágenes en los filtros UBVRI del cielo apuntando al Cenit, **5)** se obtuvieron imágenes en los filtros UBVRI de la estándar SA 111773, **6)** se obtuvieron 10 imágenes del bias

#### **Comentarios (Ingeniería):**

- Perdimos los campos planos debido a que el CCD se encontraba caliente. Aún así corregimos la hora del telescopio y Joel Herrera llevó a cabo el proceso de colimación. Alrededor de las 23:00 hrs el CCD alcanzó su temperatura óptima y fue posible terminar con la ingeniería.

#### **Comentarios (Temporada 8-10 agosto):**

- La primer noche de observación se calentó el CCD. José Luis Ochoa y Antolín Córdova le hicieron vacío en tres diferentes ocasiones. Las últimas dos noches el CCD se mantuvo a la temperatura óptima.

**Instrumento:** Mezcal + Marconi2**Fecha:** 11-Ago-2015**Noche de Ingeniería:**

1) Se verificó el enfoque de la cámara del espectrógrafo con las rendijas 70 y 150 $\mu$ m y filtro  $H_{\alpha}$ , O[III] y S[II] obteniéndose en promedio FWHM= 4.4 píxeles en binning 2x2 para la lámpara de comparación, 2) se corrigieron las coordenadas del telescopio, 3) se enfocó el telescopio obteniéndose un FWHM 3.4 píxeles (1.2") para la estrella sin rendija y con filtro  $H_{\alpha}$ , 4) se colocó la estrella en la rendija, 5) se alineó la rendija del espectrógrafo N-S, 6) se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S, 7) se obtuvo espectro sin rendija y con filtro  $H_{\alpha}$  de la estándar BD+25d4655, 8) se obtuvieron 10 imágenes del bias,

**Comentarios (Ingeniería):**

- Durante la tarde, junto con Felipe Montalvo, se llevó a cabo la limpieza del primario de 2.1m.
- Encontramos problemas con la interfaz del Mezcal y el uso del CCD Marconi4. Por ello, se decidió quitar el CCD Marconi4 e instalar el Marconi2. Eduardo López y José L. Ochoa instalaron el Marconi2, le hicieron vacío y lo enfriaron. Se contó con el apoyo vía telefónica de Enrique Colorado. Una vez frío el CCD se procedió a continuar con la ingeniería, la cual terminó alrededor de las 00:30hrs. El resto de la noche de ingeniería fue utilizado por el observador en turno.
- Resporté a Enrique Colorado sobre dos diferentes bugs en la interfaz de Mezcal: 1) Después de mandar una secuencia de cinco bias, cualquier exposición posterior el programa la interpretaba como bias y 2) Si estaba seleccionada la rendija de 150 micras y se quería poner en vacío (sin rendija), el programa se congelaba. E. Colorado eliminó estos bugs al día siguiente.

**Comentarios (Temporada 12-13 agosto):**

- Se presentó un nuevo bug en la interfaz de Mezcal. Después de mandar una de las secuencias "arc300-70" o "arc200-70", la lámpara de Th-Ar se queda encendida. Entonces, si uno la apaga dando click en OFF, se apaga. Sin embargo, si después usamos la secuencia "image-slit-70", el resultado es un dark, es decir que no sale nada. Encontramos que reseteando el instrumento se arregla el problema, pero se vuelve a presentar cuando volvemos a usar la secuencia para los arcos. Toda la noche hubo que estar reseteando Mezcal después de cada arco.

- Encontré que la opción “Roi1 to Roi2” no funciona si se está usando binning 4x4.
- El observador sugiere que se ponga una alarma cuando el CCD empiece a calentarse (por ejemplo a  $-98^{\circ}\text{C}$ ).

## **Telescopio 0.84m**

**Instrumento:** MEXMAN + Marconi3

**Fecha:** 6-Ago-2015

Este instrumento ya se encontraba instalado al iniciar la estancia.

### **Comentarios (Temporada 6-10 agosto):**

- Cada noche, el observador reportó tener problemas con el guiador. En todas las ocasiones fue debido a que al terminar sus observaciones, el observador cerraba la interfaz del guiador, perdiéndose así los centros del instrumento. En todas las ocasiones se volvió a corregir los centros del guiador y corregir la hora del telescopio.
- La noche del 9 de agosto, el observador reportó que el CCD estaba caliente, se acudió al telescopio y se rellenó con nitrógeno.
- La noche del 10 de agosto, el observador bajó a Ensenada y dejó a cargo de las observaciones a una estudiante de licenciatura. Se le apoyó al inicio de las observaciones: en la apertura del telescopio, corrigiendo la hora, enfocando, localizando el objeto e iniciando el guiado.

### **Comentarios (Temporada 11-13 agosto):**

- No se reportaron problemas con el telescopio o instrumento durante esta temporada.

## **Telescopio 1.5m**

### **Instrumento: RATIR + FLIs**

Se apoyó en el chequeo diario, habilitado de las operaciones robóticas y monitoreo de RATIR durante la estancia.

## **Otras tareas realizadas**

1. La tarde del 11 de agosto, con la ayuda de Felipe Montalvo, se llevó a cabo la limpieza del primario de 2.1m.
2. La tarde del 11 de agosto, con la ayuda de Armando García y Alejandro Terán, se llevó a cabo la limpieza del edificio del telescopio 1.5m.
3. La tarde del 12 de agosto, junto con Salvador Monroy, se llevó a cabo la limpieza del primario de 1.5m.
4. Llevé a cabo una limpieza de monitores, teclados y ratones en los tres telescopios.
5. La mañana del 13 de agosto ofrecí visitas guiadas (total 8 personas) al telescopio 2.1m.

---

## **Comentarios y/o sugerencias**

1. En la interfaz de Python CCDs, la opción "Roi to Center" no funciona cuando se usa la rueda Italiana (Tel. 2.1m). Sería de gran utilidad que esta opción funcionara para este instrumento.
2. La carpeta "imagenes" en la PC del Tel. 84cm está al 75% de su capacidad. Intenté borrar algunas imágenes, pero no logré liberar mucho espacio. Se recomienda depurarla.

3. Sería deseable que la CATT enviara un correo notificando cuando se hagan cambios de último momento en el calendario. El día de la ingeniería calendarizada para POLIMA, el observador en turno nos comentó que ésta se había cancelado. Sin embargo, en el calendario no había sido reportado este cambio, sino hasta el día siguiente.
4. Por seguridad y aprovechamiento del tiempo de telescopio, los observadores no deberían dejar (solos) a cargo de las observaciones a estudiantes de licenciatura.
5. Durante esta estancia fue muy difícil contar con vehículo para trasladarme entre los telescopios. Solo uno de los tres vehículos (volkswagen) estaba disponible para dos operadores y un residente.
6. En una semana, el internet se fue en tres ocasiones durante la noche y por algunas horas.

**Agradezco mucho el apoyo de:**

**Jose Luis Ochoa, Antolin Córdova, Fernando Quirós, Eduardo López, Joel Herrera, Enrique Colorado, Felipe Montalvo, Alejandro Terán, Armando García, Salvador Monrroy y todo el personal que labora en el OAN.**