Pasos a seguir para la observación con el espectrógrafo ALBIREO

24 de marzo de 2001

PRIMER DIA

- Encender la CCD en el cuadro de control que se encuentra encima del mando de encendido de la bomba de aceite (no olvidar que el magnetotérmico esté conectado), pedir al personal del OSN que llenen la CCD con nitrógeno líquido y dejarla encendida durante el resto de la campaña.
- Abrir manualmente el obturador del foco oeste del telescopio (usando la plataforma para subir al nivel del espectrógrafo). Manivela paralela al eje óptico = abierta; Manivela perpendicular al eje óptico = cerrada.
- Rellenar todos los días el log de las observaciones con los datos de los observadores, nombre de la campaña, fecha, etc. Escribir también en el recuadro de *weather/seeing* las temperaturas exterior y de cúpula. Para obtener la exterior ir al menú de TCS

  Ver – Meteorología

  Para la de cúpula, consultar el termómetro en cúpula.
- Comprobar que el terciario se encuentra en el foco Oeste (en *TCS* el led *Terc. W.* debe estar en verde).
- Comprobar que el interruptor de la caja negra situada en la pared de la sala al lado de la ventana que da a la cúpula se encuentra en *Foco W*, esto permite que la señal de vídeo de la Lhesa del espectrógrafo llegue al monitor.

EN SALA DE CONTROL

1. Encender la bomba de aceite de 1 a 2 horas antes de la observación.
2. Conectar el interfono de la cúpula.

EN CÚPULA

3. Salir a cúpula y comprobar que circula el aceite en el telescopio.
4. Conectar el cable de la cúpula, si no lo estuviera, en el conector de la base de la cúpula (subiendo las escaleras, justo enfrente).
5. Encender el módulo de control de cúpula (en cúpula justo al entrar por la puerta a la derecha detrás de la puerta).
6. Abrir el párpado de la cúpula (en el módulo de control de cúpula, botón rojo con flecha hacia arriba).
7. Abrir el portón de cúpula (en el módulo de control de cúpula, botón naranja justo debajo del botón rojo con flecha hacia arriba).
8. Desconectar el cable de la cúpula.

9. Apagar las luces y comprobar que la plataforma esté bajada y que no haya objetos en el recorrido del telescopio (andamio, etc.).

EN SALA DE CONTROL: ANTES DE OBSERVAR

10. Conectar el módulo de control del telescopio.
11. Ejecutar el programa de control del telescopio (pinchando una sola vez en el icono *TCS*).
12. Encender el interruptor de los párpados en el cuadro sobre el mando de la bomba de aceite.
13. Abrir párpados del telescopio (en *TCS*).
14. Encender el espectrógrafo en el cuadro sobre el mando de la bomba de aceite.
15. Ejecutar el programa de control del espectrógrafo (pinchando una sola vez en el icono *Albireo*).
16. Inicializar Albireo y todos los motores en los menús:
    - *Espectrógrafo – Iniciar – Albireo*, y
    - *Espectrógrafo – Iniciar – Motor – Todos los motores.*
17. Comprobar que en el esquema de Albireo todas las figuras aparecen en verde y que en el programa de control todos los motores se encuentren en *Origen* (excepto el obturador que leerá *Cerrado*)
18. Ejecutar el programa de control de la CCD (pinchando una sola vez en el icono *CCDW*).
19. Inicializar CCDW ejecutando los menús:
    - *Interfaz – Iniciar*,
    - *Interfaz – Reset*, y
    - *Cámara – Reset.*
20. Inicializar la cúpula en el menú de cúpula de *TCS*.
21. Poner cúpula en automático pinchando en el botón *Auto* en *TCS*.
22. Encender la Lhesa en el cuadro sobre el mando de la bomba de aceite.
23. Conectar monitores SONY de la Lhesa y el buscador.
24. Bajar al mínimo, si no lo estuviera, la cámara del buscador y encenderla en su módulo de control (interruptor situado en la cara posterior del módulo).

25. Bajar al mínimo, si no lo estuviera, la cámara Lhesa y encenderla en su panel de control.

EN SALA DE CONTROL: PARA EMPEZAR A OBSERVAR

26. Desplegar el menú *Modo – Rendija Larga* de Albireo y seleccionar los siguientes valores para los distintos parámetros:

    - Seleccionar *Espectro de cielo*.
    - Posicionar *Torre de redes* en *Espejo* (para poder realizar la serie de foco).
    - Posicionar *Rotador* a 0°.
    - Abrir *Rendija* a 2".
    - Posicionar *Objetivo de la CCD* a la temperatura que haya en ese momento en cúpula.
    - Pinchar en el comando *Mover*.

27. Apuntar a una estrella brillante, centrarla en la Lhesa y originar el telescopio (botón *Originar* en *TCS*).

28. Realizar serie de foco.

EN SALA DE CONTROL: OBSERVACIONES

29. Desplegar el menú *Modo* de Albireo, elegir el modo de trabajo (Rendija Larga, Argus o Medusa) y seleccionar los valores de los distintos parámetros.

30. Seleccionar una estrella para autoguiar. Si no hubiera ninguna en el campo, introducir el espejo de campo, enfocar la Lhesa a la posición del espejo de campo y buscar una moviendo los motores de *Altura de TV.* y *Transversal de TV* en los menús de Albireo:

    - *Espectrógrafo – Mover – Motor –*
        - *Espejo de Campo – Agujero*
        - *Foco TV – Espejo de Campo*
        - *Altura TV.*
        - *Transversal TV.*

31. Activar el autoguiado si fuera necesario (en *TCS*, *Activar* la capturadora de vídeo, pinchar en *Sel. Guiado*, pinchar en la estrella de guiado y pinchar *Guiar.*)

TERMINAR: EN SALA DE CONTROL

32. Desactivar el seguimiento automático de la cúpula.
33. Mandar la cúpula a *Aparcar cúpula* en el menú de *Cúpula*.
34. Mandar el telescopio a *Aparcar telescopio a Zenit* en el menú de *Telescopio*.
35. Bajar las ganacias de las cámaras intensificadas al mínimo.
36. Apagar las cámaras intensificadas.
37. Apagar los monitores SONY.
38. Encender, si no lo estuviera ya, el interruptor de los párpados en el cuadro sobre el mando de la bomba de aceite.
39. Cerrar párpados del telescopio (en *TCS*).
40. Apagar el módulo de control del telescopio.
41. Salir de cada uno de los programas de control.
42. Desconectar el interfono de cúpula.
43. Apagar todos los interruptores, excepto el de la CCD, en el cuadro sobre el mando de la bomba de aceite.
44. Apagar la bomba del aceite.

TERMINAR: EN CÚPULA

45. Conectar el cable de la cúpula.
46. Cerrar el párpado y el portón de la cúpula.
47. Apagar el módulo de control de cúpula.
48. Desconectar el cable de la cúpula.