



## PROCEDIMIENTO ALTERNATIVO PARA SACAR EL IAC80 TELESCOPIOS DE LÍMITES



En caso de que alguno el IAC80 se salga de límites, aparecerá una señal roja en los campos AR y Dec. del Ordenador de Control indicando este hecho. Esta situación deja bloqueado el movimiento del telescopio. Un método para recuperar el apuntado es utilizar los buscadores acoplados al telescopio para apuntar SIEMPRE a un objeto muy extenso, tipo la luna o un cúmulo globular grande.

1. Salir del programa de control: pulsar simultáneamente “ctrl. + f5” en la raqueta.
2. Desconectar la raqueta del ordenador de control y conectar momentáneamente el teclado del ordenador de usuario (derecha).
3. Ir al directorio “ing” que está en el directorio raíz: *cd ing*.
4. Ejecutar el programa *raqing*. ¡NO PULSAR LAS TECLAS DE MOVIMIENTO DEL CURSOR!
5. Este programa sirve para activar la raqueta y mover el telescopio utilizando las teclas de movimiento del cursor. IMPORTANTE: es preciso saber en qué dirección se va a mover el telescopio, porque si no podría salirse aún más de límites. Son necesarias dos personas: una en el telescopio que indique si el movimiento es correcto y la otra en la sala de control con la raqueta.
6. Los valores por defecto en el programa (velocidad,...) son apropiados; los cursores derecha e izquierda mueven en AR, mientras que los de arriba y abajo mueven en Dec.; LA TECLA *p* ES IMPORTANTE PORQUE SIRVE PARA PARAR LOS MOVIMIENTOS. ¡Hay que mantener siempre un dedo en la tecla *p* por si se realiza el movimiento en la dirección incorrecta!
7. Una vez movido el telescopio a una posición normal, salir del programa pulsando *Esc*. Cuanto más cercano al zenit mejor, por lo que merece la pena perder cierto tiempo en ello. (**OJO**, tras ello la cúpula se pone en manual).
8. Volver al programa de control tecleando *C:\control*.
9. Desconectar el teclado para conectarlo al ordenador de usuario y conectar de nuevo la raqueta al ordenador de control.
10. Hacer "ajuste de coordenadas" --> "Parking" --> ZENIT. (Hemos recuperado de manera gruesa el Zenit).
11. Ir a un objeto extenso y grande: el mejor, la luna. Si no, un cúmulo abierto (ver catalogo MESSIER.USU). Si no aparece, cosa habitual, buscarlo moviendo con la raqueta. Merece la pena cerciorarse, entrando en la cúpula, de que el telescopio está apuntando a una zona próxima al objeto. En el caso de la luna, con la posición de filtro "Open" y tiempo de 0,5 segundos, podemos ir ""buscando"" el gradiente. En cuanto veamos alguna zona saturada, pasar al filtro "U".
12. Centramos en la CCD algún "mar" o cráter de la luna conocido y reconocido. En el caso del cúmulo, la parte más "densa" de estrellas puede valer en caso de desesperación.
13. Entramos en la cúpula, cogemos la escalera y usamos los buscadores del telescopio. Para empezar, hay que "asumir" que tienen libertad de movimiento en declinación. Y

encima el buscador "grande" Cassegrain está apuntando a Cuenca (dejarlo por la mano). Pero el pequeño sí nos puede servir. Movemos todo el conjunto de buscadores a una de las posiciones "límite" para evitar que al apoyarnos perdamos el trabajo hecho y, soltando un poco los tornillos inferiores, alineamos el buscador igual que si el IAC80 fuera un telescopio de aficionado. Un truco: iluminar con luz (si puede ser roja) la pupila de entrada del buscador para iluminar el retículo.

14. Hecho esto, podemos enfrentarnos a buscar una estrella para hacer el ajuste de coordenadas. Lo mejor, usar una estrella muy brillante, por ejemplo del catálogo "BRILLIANT.USU" o del catálogo "STARNAME.USU", para evitar confusiones. Apuntamos al objeto y probablemente no aparecerá en la CCD, pero en el buscador pequeño SÍ que aparecerá. Entonces centramos en el buscador y aparecerá también en la CCD.
15. Centramos en la CCD y entonces hacemos el "Ajuste de Coordenadas".
16. Queda probarlo: Por ejemplo, enviarlo a alguna estrella brillante cercana y luego también al zenit.

El paso de "alinear" el buscador no es innecesario salvo que uno tenga mucha suerte y al apuntar aparezca el objeto centrado en la CCD. Aunque a simple vista es fácil que nuestro ajuste grueso al zenit tenga 1° de error, lo que correspondería a bastantes campos de la CCD.

Problema del "Procedimiento". Para no volverse loco lo deben hacer dos personas: una en la cúpula y otra con la raqueta.

Miguel Chioare, Daniel López, Jorge Pla, Jorge García y Ramón Iglesias  
Agosto de 2009