

INSTRUMENTOS



La sesión se realiza desde la sala de control del observatorio de Sabadell, pero puede efectuarse recibiendo imágenes de cualquiera de los dos observatorios de la Agrupación: el de Sabadell y el del Montsec.

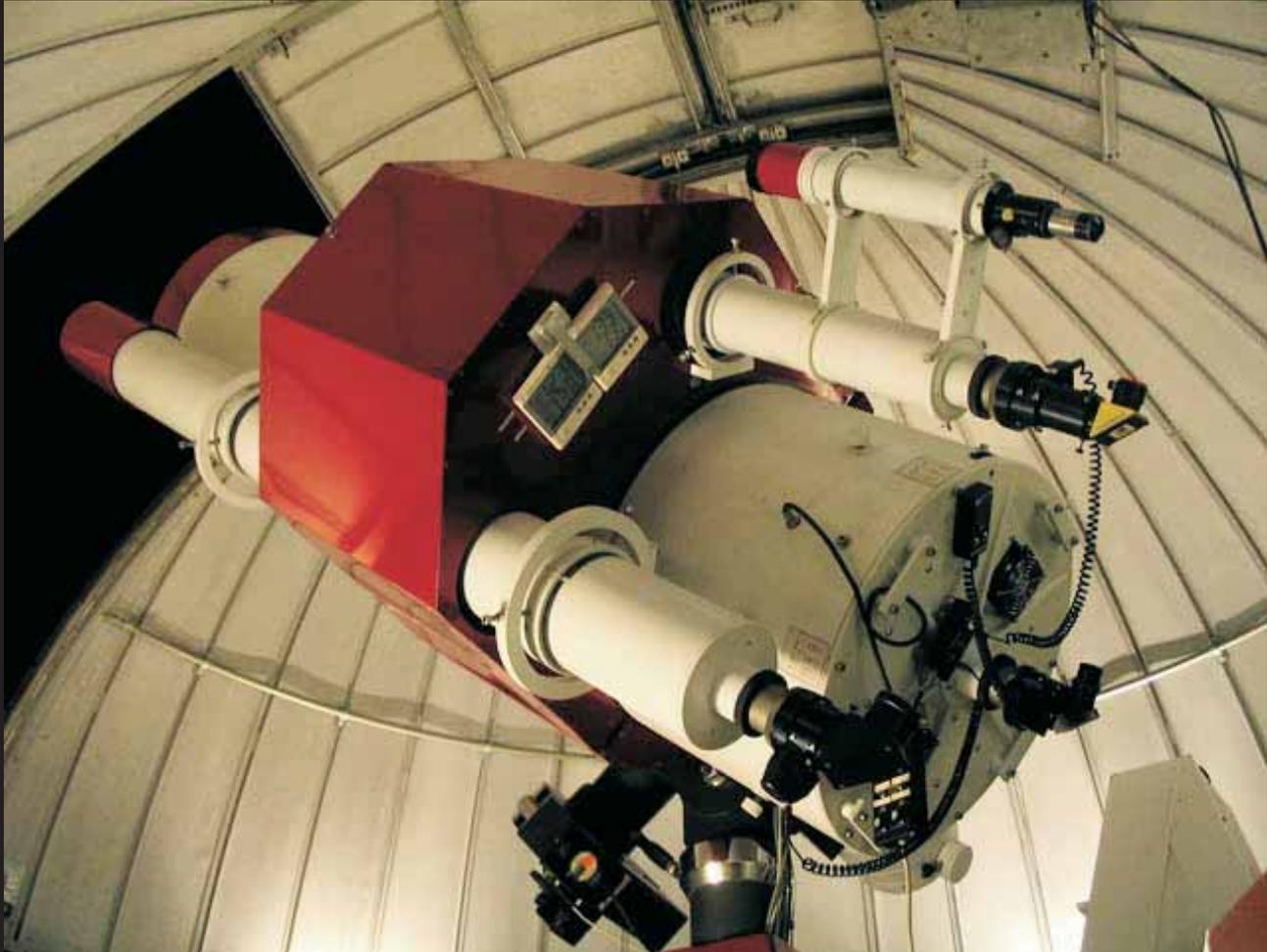
Observatorio de la Agrupación en Sabadell



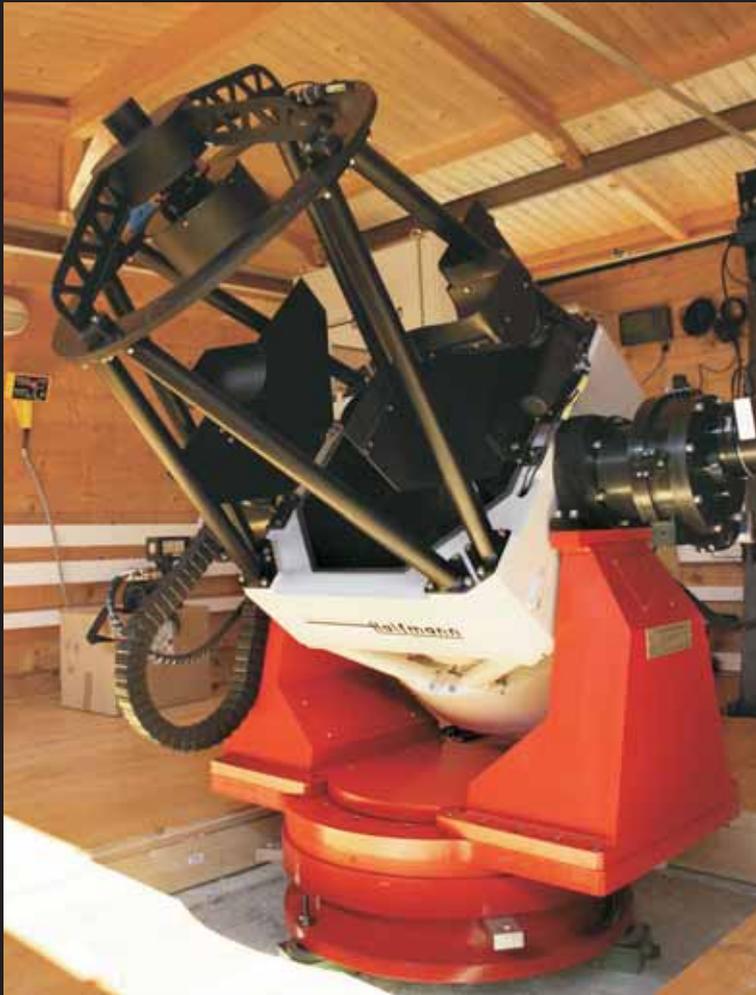
Observatorio de la Agrupación en el Montsec



En el observatorio de Sabadell hay 4 telescopios sobre una misma muntura, pero el que utiliza generalmente para estas sesiones es un reflector de 0,5 m de abertura con doble configuración, intercambiable: Newton o Cassegrain-Relay.



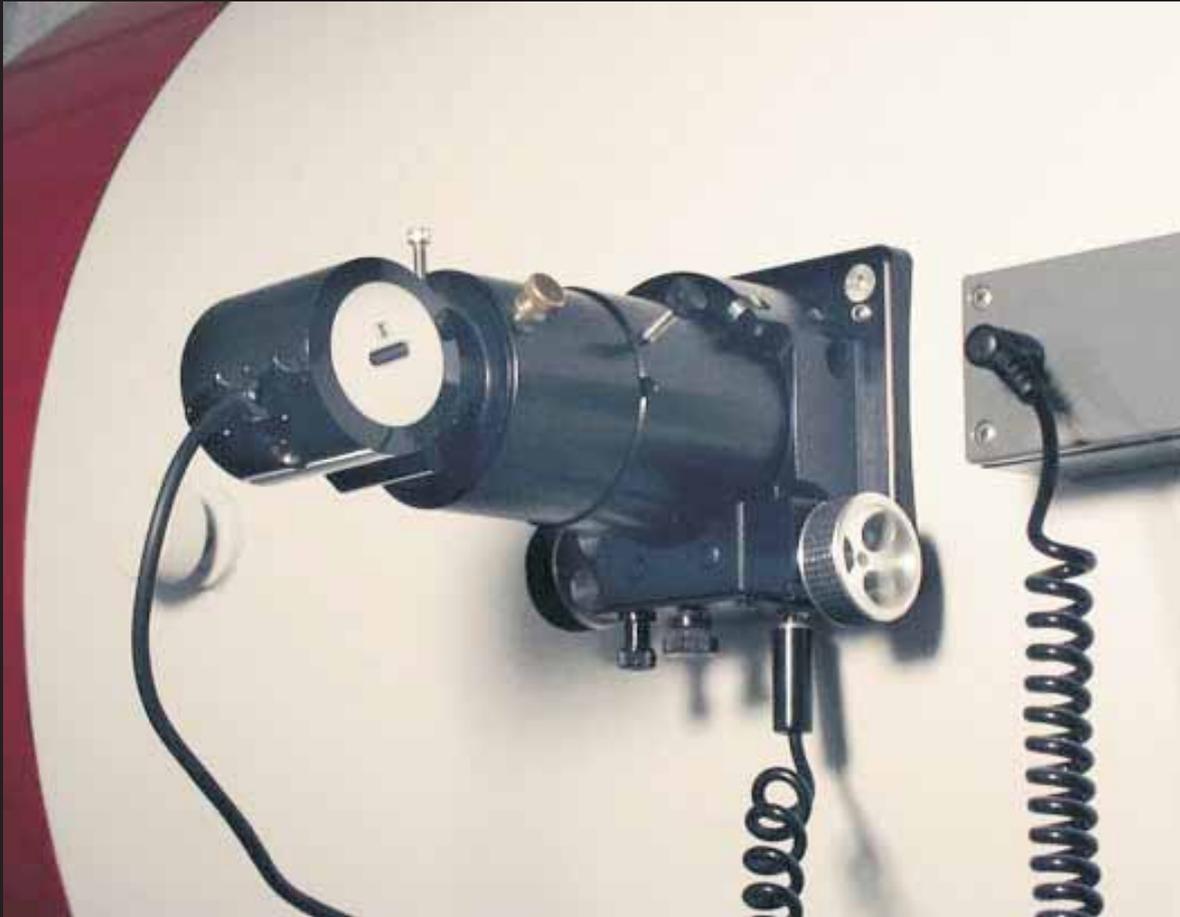
En el observatorio de la Agrupación en el Montsec hay un telescopio Cassegrain-Nasmith de 0,5 m de abertura y montura altazimutal informatizada.



En vez de poner el ojo colocamos unas cámaras que digitalizan la imagen.

Según cual sea el tipo de astro, se utiliza una webcam, una cámara CCD, o una cámara fotográfica digital adecuada para astronomía.

La webcam es como una cámara de vídeo, que puede obtener muchas imágenes por segundo, pero nosotros la hacemos funcionar obteniendo una imagen cada varios segundos, como una cámara fotográfica. Se hace así para no cargar demasiado el servidor de Internet y porque la mayoría de las imágenes astronómicas no tienen cambios demasiado rápidos.





La cámara CCD tiene mucha más sensibilidad que el ojo humano, y es muy semejante, en síntesis, a una cámara fotográfica digital. Se utiliza especialmente para astros de cielo profundo (galaxias, nebulosas, cúmulos, cometas...)



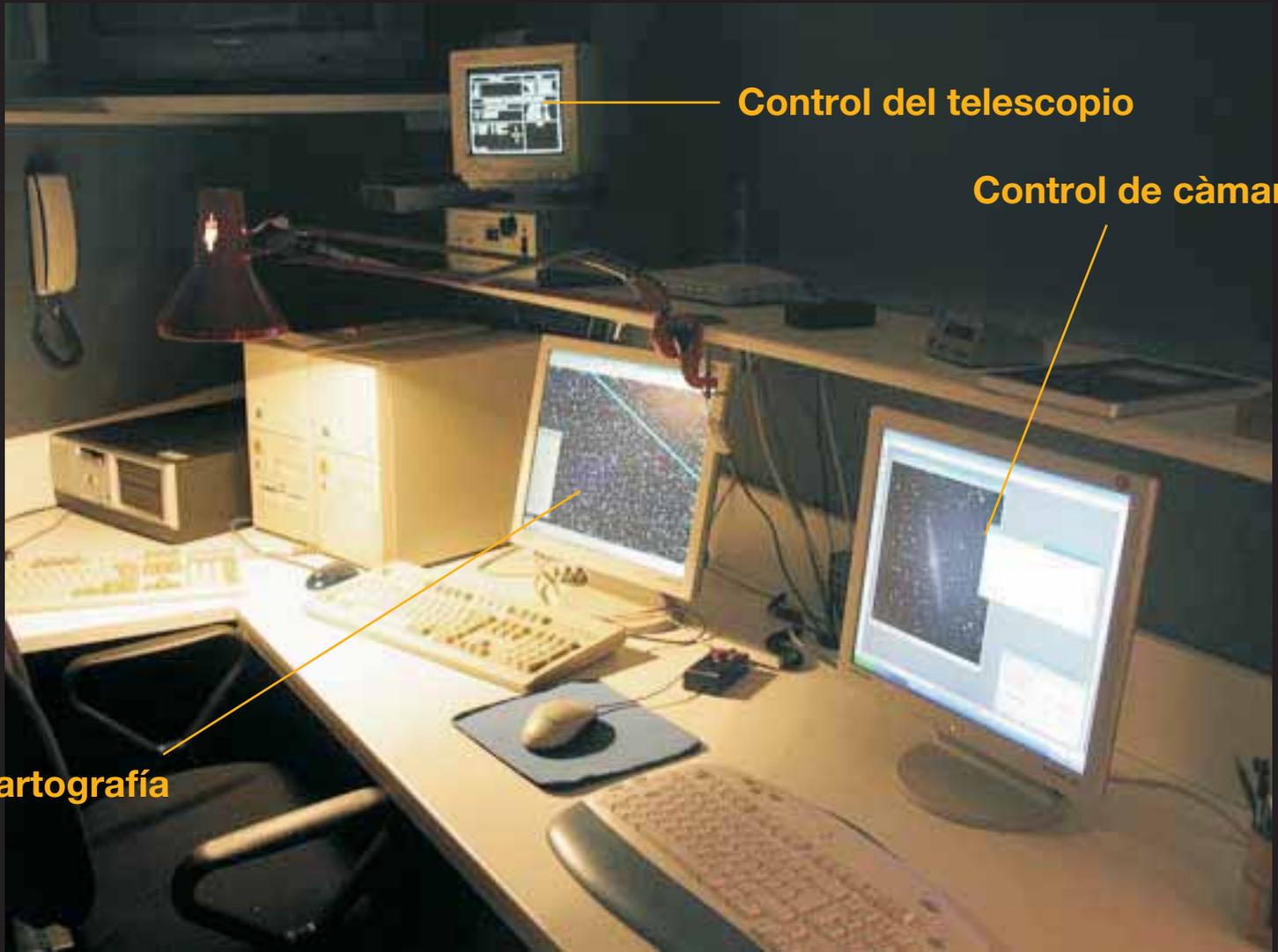
La cámara CCD obtiene una imagen cada varios segundos o minutos, y la transmite al ordenador situado en la sala de control de Sabadell. A esta imagen el ordenador le resta imágenes de corrección de iluminación de campo (flats) y de ruido electrónico (darks).

Como sea que las imágenes de muchos objetos suelen ser muy débiles, se utilizan tiempos de exposición largos, conseguidos en este caso sumando imágenes con tiempos de exposición más cortos, operación que realiza el ordenador. Todo el proceso dura unos minutos.

La cámara CCD trabaja en blanco y negro. Para hacerla trabajar en color habría que obtener tricromías con filtros (exposiciones con filtros de color), y el proceso sería mucho más largo. Por eso aquí mostramos las imágenes en blanco y negro.



Las cámaras transmiten las imágenes al ordenador que hay en la sala de control. De aquí pasan al ordenador que controla los envíos al servidor de la web.



Control del telescopio

Control de cámaras

Cartografía

Otra webcam ofrece una vista, también en tiempo real, de la sala de control.

Ventanas al telescopio

Control del telescopio

Control de la web



Los segundos que se tarda en «refrescar» cada imagen puede verlos en la cuenta atrás que hay debajo de cada imagen.

Agrupación Astronómica de Sabadell

RETRANSMISIÓN DE OBSERVACIONES EN DIRECTO *on-line*

En esta página **PODRÁN VER LOS ASTROS EN DIRECTO** con los telescopios de la Agrupación, con explicaciones de lo que se está viendo en cada momento. La finalidad es didáctica, dirigida al público en general.

© Agrupación Astronómica de Sabadell

PRÓXIMAS SESIONES
ABRIL
Día 17, sábado, de 22 a 24 h, CIELO PROFUNDO
Día 26, martes, de 22 a 24 h, LA LUNA

EXPLICACIÓN PREVIA [Cat] [Esp] INSTRUMENTOS [Cat] [Esp]

6 DE ABRIL: CIELO PROFUNDO

22:50:23



Telescopio de 500 mm. Configuración Newton. Observatorio de Sabadell. Cámara CCD: SBIG-ST-8

POCA TRANSPARENCIA

TURBULENCIA MEDIA

9,6°C

PÁGINA FINAL DE LA ÚLTIMA SESIÓN

ESTADO DEL CIELO

REGIÓN QUE ESTAMOS VIENDO

LO QUE HEMOS VISTO HOY

SESIONES ANTERIORES

NGC 4244, GALAXIA EN CANES VENATICI

Ahora no nos hemos movido mucho; hemos llevado al telescopio a Canes Venatici, que hoy, y a esta hora, comienza a verse bien. Ahí tenemos a una galaxia totalmente de perfil que tiene un núcleo de muy elevada densidad estelar. No está muy clara su distancia a nosotros; a veces los astrónomos andan desconcertados y desconciertan a quienes no andan, porque hay quien cifra su distancia en 6 millones de años luz y quien calcula 14 millones...

Sesiones de observación

PARA EL PÚBLICO

Sesiones para ESCUELAS e INSTITUTOS

programa de formación **astronomía**

cursos y talleres

Otras páginas

-Selecciona-

Refresco en:



Puede ver lo que ya se ha mostrado en la sesión actual o en las anteriores.

Agrupación Astronómica de Sabadell

RETRANSMISIÓN DE OBSERVACIONES EN DIRECTO

on-line

En esta página **PODRÁN VER LOS ASTROS EN DIRECTO** con los telescopios de la Agrupación, con explicaciones de lo que se está viendo en cada momento. La finalidad es didáctica, dirigida al público en general.

© Agrupación Astronómica de Sabadell

PRÓXIMAS SESIONES
ABRIL
Día 17, sábado, de 22 a 24 h, CIELO PROFUNDO
Día 26, martes, de 22 a 24 h, LA LUNA

EXPLICACIÓN PREVIA [Cat] [Esp] INSTRUMENTOS [Cat] [Esp]

6 DE ABRIL: CIELO PROFUNDO

22:50:23



Telescopio de 500 mm. Configuración Newton. Observatorio de Sabadell. Cámara CCD SBIG ST-8

POCA TRANSPARENCIA TURBULENCIA MEDIA 9,6°C

PÁGINA FINAL DE LA ÚLTIMA SESIÓN

ESTADO DEL CIELO

REGIÓN QUE ESTAMOS VIENDO

LO QUE HEMOS VISTO HOY

SESIONES ANTERIORES

Otras páginas

-Selecciona-

NGC 4244, GALAXIA EN CANES VENATICI

Ahora no nos hemos movido mucho; hemos llevado al telescopio a Canes Venatici, que hoy, y a esta hora, comienza a verse bien. Ahí tenemos a una galaxia totalmente de perfil que tiene un núcleo de muy elevada densidad estelar. No está muy clara su distancia a nosotros; a veces los astrónomos andan desconcertados y desconciertan a quienes no andan, porque hay quien cifra su distancia en 6 millones de años luz y quien calcula 14 millones...

Sesiones de observación

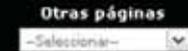
PARA EL PÚBLICO

Sesiones para ESCUELAS e INSTITUTOS

programa de formación **astronomía**

cursos y talleres





Para verlo bien le recomendamos Mozilla Firefox 3.0, Chrome 4.0, Safari 4.0, Explorer 7.0 (o superiores), con ADSL.

Si en alguna ocasión advierte que el refresco se interrumpe, pulse F5 en su ordenador.

