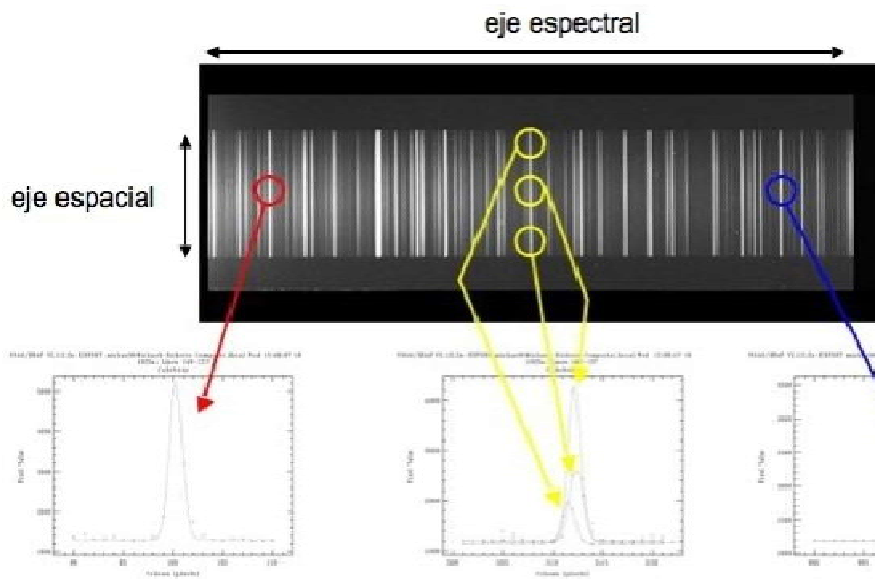


## GUÍA RÁPIDA ENFOQUE DE LA CÁMARA CIENTÍFICA DEL ESPECTRÓGRAFO BOLLER & CHIVENS

**M. RICHER, M. NUÑEZ**

(ESTA GUIA ESTA BASADO EN LO REPORTADO POR DR. MICHAEL RICHER)

PASOS	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
<b>Paso 1:</b>	<b>Quite el filtro</b> , si uno está puesto.
<b>Paso 2:</b>	Use la <b>rejilla 1200/26.1</b> (1200 l/mm, ángulo de blaze de 26°07') y poner el <b>ángulo de la rejilla en 19°</b> .
<b>Paso 3:</b>	<b>Encender la lámpara de calibración</b> del espectrógrafo Boller & Chivens.
<b>Paso 4:</b>	Exposiciones de <b>60 segundos</b> deberían ser adecuadamente expuestas  <b>Nota:</b> Con esta configuración instrumental, se debe obtener espectros con líneas distribuidas en todo el intervalo espectral y sin un gran número de líneas saturadas
<b>Paso 5:</b>	Conviene usar imágenes tomadas con una <b>rendija angosta</b> (cuando mucho, <b>100 micras, 60 micras</b> será aun mejor).
<b>Paso 6:</b>	<b>Emparejar la anchura de las líneas, FWHM</b> (del inglés Full Width Half Maximun) <b>a lo largo de cada eje</b> ajustando las inclinaciones de la mesa que sostiene al detector y luego enfocar la imagen completa subiendo o bajando la posición del CCD.  <b>Nota:</b> Lo anterior funciona bien a condición de que la imagen no esté muy desenfocada (perfiles de líneas desdobladas). Si la imagen es muy desenfocada, conviene ajustar aproximadamente las inclinaciones, mejorar el foco global y luego repetir el proceso.
<b>Paso 7:</b>	<b>Analizando el espectro de lámpara</b>  La figura siguiente muestra un espectro de la lámpara de CuHeNeAr bien enfocado: tanto a lo largo del eje de dispersión (las posiciones centrales) como a lo largo del eje espacial (las tres mediciones en el centro).



#### Paso 8:

#### Comparando el FWHM esperado.

La anchura mínima para las líneas que se alcanzará será del orden de **2.84 píxeles** (CCD Spectral Instruments)

**Si Nota: Si el FWHM de las líneas es sustancialmente más angosto que 2.84 píxeles, es probable que el espectrógrafo esté desenfocado.**

- Normalmente, el extremo azul del espectro tiene peor foco que el resto de la imagen.
- El desenfoco del lado azul se debe a que el centro del CCD no coincide con el centro del plano focal de la cámara. (Lo mismo sucederá con cualquier otro CCD).