

## MANEXO DO MICROSCOPIO ÓPTICO

---

### PARTES DO MICROSCOPIO

Para o seu estudo pode distinguirse dúas partes, unha mecánica e outra óptica.

**Parte mecánica.** Forma o soporte da parte óptica e consta de:

- O **estativo**, formado pola base do microscopio e o brazo ou asa, ámbolos dous constituíndo un só corpo.
- A **platina**, placa cadrada ou circular na que se apoia a preparación a observar. Dispón dunhas pinzas que permiten suxeitar a preparación. A platina está perforada no centro para deixar pasar os raios luminosos procedentes da fonte de luz.
- O **tubo**, peza cilíndrica e oca cunha parte superior onde se sitúa unha lente (o ocular) e outra inferior onde se atopa unha peza xiratoria chamada revolver que leva enroscadas outras lentes (os obxectivos) que neste caso son tres, aínda que noutros modelos de microscopios poden ser máis.
- **Parafusos de enfoque**, que permiten o desprazamento do tubo mediante unha cremalleira dentada, de xeito que, ao achegar ou afastar o tubo da preparación conséguese o enfoque da mesma. Son o parafuso **macrométrico** que fai un desprazamento rápido e o **micrométrico** que o fai máis fino.

**Parte óptica.** Comprende os sistemas de lentes e o aparello de iluminación. Consta das seguintes pezas:

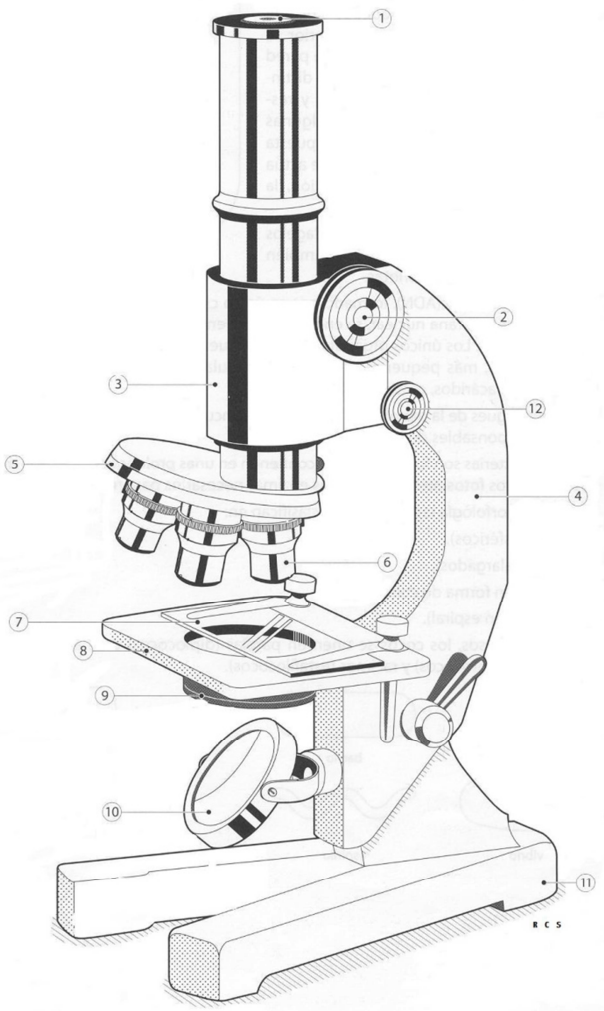
- O **ocular**, chamado así por ser a lente sobre a que se aplica o ollo do observador. Ten como misión aumentar a imaxe producida polo obxectivo. O seu aumento ven sinalado por unha cifra e o signo X (5X, 10X, 15X, etc.)
- O **obxectivo**, é a lente que se atopa sobre o obxecto (preparación) a observar. É o elemento óptico máis importante, posto que é o que produce a imaxe aumentada do obxecto; esta imaxe, ademais, observámola invertida, de xeito que o que observamos á dereita da preparación atópase realmente á esquerda e viceversa. Os aumentos dos obxectivos veñen indicados sobre os mesmos e o aumento total do microscopio obtense multiplicando os aumentos do ocular polos do obxectivo co que se está realizando a observación.
- O **aparello de iluminación**, está formado por unha lámpada que ilumina directamente o obxectivo. Existe tamén un diafragma que se pode abrir ou pechar mediante unha panca regulando así a intensidade luminosa.

### MANEXO DO MICROSCOPIO

- Acende a lámpada.
- Coloca o obxectivo de menor aumento.
- Regula a intensidade da luz co diafragma.
- Sitúa a preparación sobre a platina.
- Achega o obxectivo ata a preparación sen que chegue a tocala.
- Co parafuso macrométrico afasta a preparación do obxectivo ata que se observe o obxecto a estudar.
- Co parafuso micrométrico acaba de enfocar con nitidez.
- Movendo a preparación coa man localízanse as partes máis interesantes para a súa observación.
- Se queremos maiores aumentos xiramos o revólver a dereita para colocar o obxectivo que lle segue en aumentos, corrixindo levemente o enfoque co parafuso micrométrico.
- Tentea a luminosidade para obter o contraste desexado, xeralmente haberá que aumentala.

### ACTIVIDADES

A) Sinala as partes do microscopio óptico.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

B) Completa a seguinte táboa de aumento total dun microscopio

		OBXECTIVOS		
		4X	10X	40X
OCULARES	5X			
	10X			
	15X			