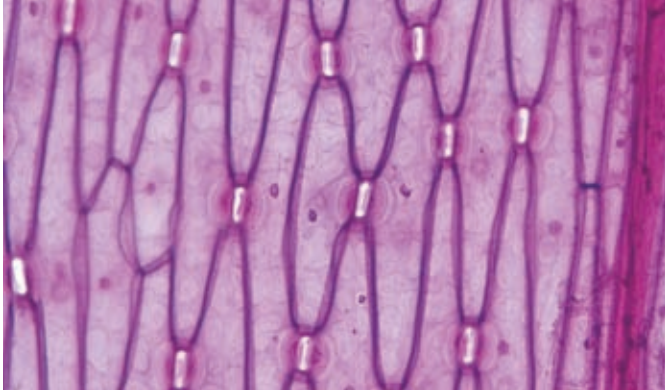


El manejo del microscopio óptico

El instrumento microscopio óptico es un instrumento que permite aumentar la imagen de cualquier muestra.



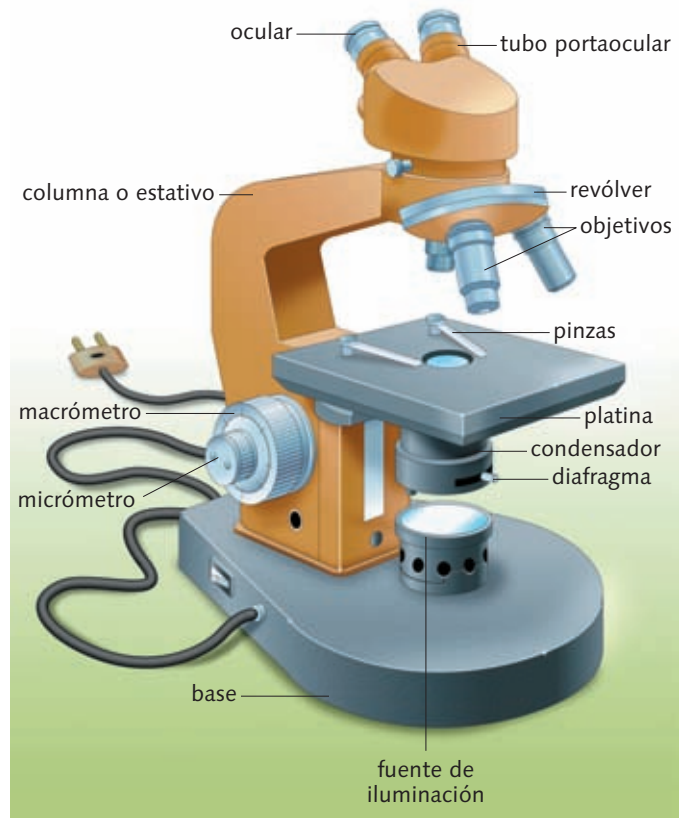
Consta de los siguientes elementos:

1. Un sistema de iluminación, que comprende:
 - La **fuentes de iluminación**.
 - El **diafragma** para regular la cantidad de luz que pasa al condensador.
 - El **condensador**, que concentra la luz sobre la preparación.
2. Un sistema de lentes, compuesto por:
 - El **ocular**, la lente por la que se realiza la observación.
 - Los **objetivos**, lentes intercambiables situadas en el revólver.
3. Una parte mecánica, integrada por:
 - La **base**.
 - El tubo **portaocular**.
 - La **columna** o estativo.
 - La **platina**, sobre la que se coloca la preparación. Posee un dispositivo para desplazar esta con respecto al objetivo.
 - El **macrómetro**, tornillo que sirve para efectuar un enfoque rápido.

- El **micrómetro**, tornillo para realizar un enfoque fino; se utiliza después de enfocar con el macrómetro.
- El **revólver**, pieza giratoria en la que se encuentran los objetivos.

Los aumentos totales de un microscopio se obtienen al multiplicar los aumentos del ocular por los aumentos del objetivo, cada uno de los cuales lleva impreso el número de aumentos que proporciona ($\times 5$, $\times 10$, $\times 15$...).

Para observar cualquier muestra, primero hay que prepararla. Para realizar la preparación, se sitúa la muestra sobre una pieza de cristal, llamada **portaobjetos**, y se cubre con otra pieza de menor tamaño y de cristal más fino, denominada **cubreobjetos**. Ambos elementos son soportes esenciales para cualquier muestra microscópica.



Actividades

- I Coloca una preparación en la platina y fíjala con ayuda de las pinzas.
 - a) Mira por el ocular y mueve la preparación hacia la derecha. ¿Qué ocurre?
 - b) Desplázala luego hacia arriba y después hacia abajo o hacia la izquierda. ¿Qué conclusión sacas?
- II Calcula los aumentos a los que estás observando la muestra de la actividad anterior.
- III Mueve lentamente la palanca que abre o cierra el diafragma. ¿Qué sucede?
- IV Mueve despacio la palanca del condensador y describe en tu cuaderno lo que observas.