



Universidad Lamar

Actividad 2

Biología I
Guillermina Padilla Parra

Joleyza Leyva Aceves
4°A-BEO

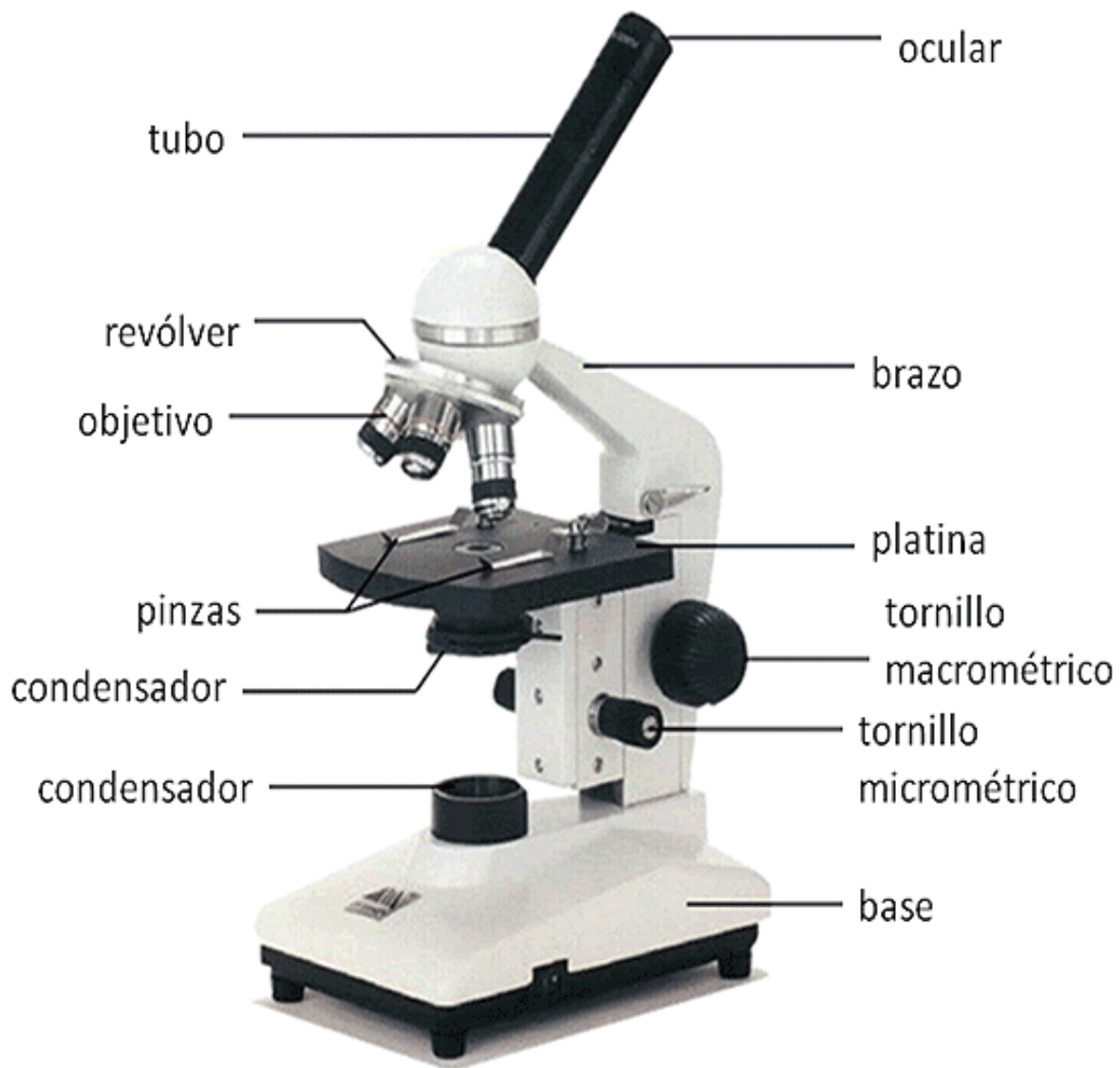
Ciclo escolar 2016-A

PARTES DEL MICROSCOPIO COMPUESTO

1. Llena el cuadro de doble entrada que a continuación se presenta; escribe las partes del microscopio según correspondan a la parte mecánica, óptica o lumínica y describe cual es la función que tiene.

Partes del microscopio compuesto		
Sistema	Parte	Función
Mecánico	Pie/Base	Da estabilidad y soporte al microscopio.
	Platina	Pieza cuadrada con una cobertura circular al centro, por la que pasa la luz y donde se coloca la muestra.
	Revolver	Parte mecánica de movimiento giratorio que permite colocar en posición los objetivos que están colocados debajo de él.
	Tubo	Parte mecánica que proporciona sostén a los oculares y objetivos.
	Brazo	Parte que sostiene y permite trasladar el microscopio de un lugar a otro.
	Pinzas	Sujeta la muestra o preparación.
Lumínico	Diafragma	Ayuda a regular la luz, elimina rayos de luz oblicuos.
	Condensador	Ayuda a regular la intensidad de luz, condensa los rayos.
	Tornillo Micrométrico	Permite movimientos suaves para enfocar con precisión.
Óptico	Ocular	Estructura óptica donde va el ojo del observador. Está formado por lentes que aumentan las imágenes producidas por el objetivo.
	Objetivos	Son lentes de diferente grado de aumento.
	Tornillo Macrométrico	Permite hacer movimientos rápidos y hacia arriba o abajo para que el objetivo quede colocado a una distancia adecuada.

2. Pega la imagen de un microscopio que tenga señaladas las partes componentes que mencionaste en el cuadro anterior:



TIPOS DE MICROSCOPIO

Tipos de microscopio	Imagen	Explicación
Compuesto		<p>Es el microscopio más común. Se utiliza para aumentar las imágenes de objetos que no son visibles a simple vista. Su método de iluminación es luz visible y por lo tanto el aumento es limitado. Se usa para ver objetos transparentes o cortados en láminas muy finas que la luz puede pasar a través de ellos.</p>
Estereoscopio		<p>Hace posible la visión tridimensional de los objetos, y para lograrlo utiliza dos oculares y dos objetivos. Se utiliza para objetos relativamente grandes, por lo que requiere pequeños aumentos.</p>
De campo oscuro		<p>Los rayos de luz no penetran directamente en el objeto, si no que se ilumina de forma oblicua, de esta forma el objeto iluminado dispersa la luz y se hace visible contra el fondo oscuro. Se utiliza para analizar elementos biológicos transparentes y sin pigmentar, imposibles de ver con luz natural. Para lograr esto, el equipo cuenta con un condensador que ilumina el objeto con una luz intensa pero de forma indirecta.</p>
Electrónico		<p>Dispositivo que utiliza un haz de electrones dirigidos hacia una muestra a analizar y produciendo una imagen en una pantalla sensible a los electrones. Éste tipo de microscopio permite realizar aumentos de hasta 2.000.000x, gracias a que la longitud de onda de los electrones (0,5 Angstroms) es mucho menor que la de la luz visible (4.000 Angstroms).</p>
Fluorescencia		<p>La fluorescencia es la propiedad que tienen algunas sustancias de emitir luz propia cuando inciden sobre ellas radiaciones energéticas, es decir que el objeto es iluminado con rayos de una determinada longitud de onda, las moléculas la absorben y remiten luz con una longitud de onda mayor; para una correcta observación es necesario colocar filtros apropiados debajo del condensador y encima de los objetivos.</p>

Biografía

Universidad Lamar. (2016). *Biología I*. México: Universidad Lamar.

Webgrafía

La microscopía: Herramienta para estudiar células y tejidos. *El microscopio compuesto*. (2016). Visitado el 27 de febrero del 2016. Recuperado de: http://www.medic.ula.ve/histologia/anexos/microscopweb/MONOWEB/capitulo4_2.htm

Tipos de microscopios y sus aplicaciones. (2015). Visitado el 27 de febrero del 2016. Recuperado de: <http://www.metrixlab.mx/no-cat/dime-que-observas-y-te-dire-que-microscopio-usas/>

Ingeniatic. *Microscopio electrónico*. (2011). Visitado el 27 de febrero del 2016. Recuperado de: <http://ingeniatic.euitt.upm.es/index.php/tecnologias/item/520-microscopio-electronico>