

ACTIVIDAD 1: "MICROSCOPIA"**1) Leer el siguiente texto:**

El microscopio es una herramienta que permite observar objetos y elementos demasiado pequeños para ser captados a simple vista. Su nombre proviene del griego "micrós" (diminuto) y "scopéo" (mirar), y emplea el principio de la refracción y reflexión de la luz para generar un aumento controlado de la imagen de la materia.

El microscopio fue inventado en el siglo XVI a través de un sistema óptico de lentes de aumento, que se ha ido perfeccionando hasta nuestros días, en que existen variantes electrónicas tan potentes que permiten vislumbrar los objetos más diminutos. Este instrumento permitió la comprensión profunda de la vida microscópica y por lo tanto cambió el entendimiento de la vida en su totalidad, convirtiéndose así en una herramienta indispensable para la medicina, la biología y la farmacología modernas. El primer microscopio conocido fue fabricado por Zacharias Janssen en 1590, quien también participó en la invención del telescopio. Sin embargo, existen muchos puntos de desencuentro respecto al tema, ya que Janssen fue también un conocido falsificador. En todo caso, la aparición de este instrumento permitió la revelación de las dinámicas microscópicas del cuerpo humano y la observación por primera vez de una célula viva en 1665. Se dice que hacia 1930 ya los microscopios ópticos compuestos habían alcanzado el tope de sus capacidades, que rondaban los aumentos de 500X y 1000X. Sin embargo, en los años siguientes se inventó el microscopio electrónico, que permite alcanzar los aumentos de 100.000X, útiles para observar las estructuras en el interior de las células vivas. Aún hoy se siguen estudiando variantes más y más potentes del instrumento.

Los microscopios de luz convencionales (simples y compuestos), poseen las siguientes partes:

*Brazo: El soporte físico que une la base del microscopio con los lentes y el visor óptico. También se le llama columna.

*Base: La parte inferior del microscopio, en donde se apoya el instrumento y que puede contener la fuente de iluminación (si está incorporada). También se le dice pie.

*Oculares: Se llama así a las lentes a través de las cuales miramos y recibimos la imagen amplificada.

*Iluminador: Aparato incorporado o no al microscopio, que brinda la luz necesaria para observar la materia. En los microscopios más básicos debe proveerse una fuente de luz externa.

*Tabla: Plataforma en que se ubica el espécimen o la sustancia que se desea observar amplificada. Posee clips para sujetarla y evitar movimiento.

*Tambor o revólver: Parte del microscopio con los distintos lentes ópticos (objetivos), que suelen rotar para variar el aumento.

*Objetivos: Se llama así a los distintos lentes ópticos de un microscopio, que ofrecen distintas medidas de aumento y que suelen ser intercambiables entre sí.

*Condensadores: Lentes que enfocan el rayo de luz sobre el material observado.

*Tornillos macrométricos y micrométricos: Modulan la distancia entre los lentes y la materia observada, para permitir un enfoque mayor o menor de acuerdo al ojo del observador.

Existen diferentes clases de microscopios, conforme al método empleado para magnificar las imágenes de la materia microscópica, a saber:

*Microscopio óptico (simple): El más común y el primero en inventarse, emplea una lente óptica para agrandar la imagen de lo observado.

*Microscopio compuesto: Un paso adelante del microscopio óptico (también llamado liviano), emplea un sistema complejo de lentes variables y combinadas para brindar distintos tipos de aumento sobre la materia observada.

*Microscopio digital: Una variante contemporánea que aprovecha la tecnología computarizada para agrandar la imagen a través de cámaras de altísima resolución.

*Microscopio fluorescente: Esta variante del microscopio liviano emplea fluorescencias o fosforescencias útiles para estudios específicos de la materia.

*Microscopio estéreo o de disección: Posee dos objetivos y dos lentes oculares para brindar al usuario una experiencia óptica tridimensional.

*Microscopio electrónico: Uno de los más avanzados e importantes de la actualidad, emplea flujos de electrones para iluminar la materia observada y así obtener rangos de aumento imposibles con los demás microscopios.

2) Responder las siguientes preguntas:

a- ¿Qué es el microscopio?

b- ¿Cómo era el primer microscopio y quién lo fabricó?

c- Nombrar y explicar la función de las partes que lo forman.

d- Realizar una lista con los distintos tipos de microscopios que existen.

e- Realizar un dibujo de un microscopio óptico indicando con flechas cada una de sus partes.

Para la devolución del trabajo es necesario colocar **"NOMBRE", "APELLIDO" Y "CURSO"** en la hoja.

Email: **profemarianoreina@gmail.com**