

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



“INSTRUMENTOS DE LABORATORIO”



ZULEMA EDITH HUAHUALUQUE TULA.

JULIO 2023.

I.S.T.P “PEDREGAL” IDEMA

AREQUIPA

TECNICA ENFERMERA

Dedicatoria

A el Instituto Superior Tecnológico "Pedregal- IDEMA" por ser la institución que permite mi formación profesional y personal.

A mis padres por el amor, cariño y el apoyo incondicional para seguir realizando uno de mis sueños, ser profesional.




Introducción


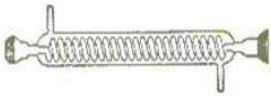


El trabajo de laboratorio, sea este clínico, de investigación, de biología molecular, de patología, u otro tipo requiere del uso de una gran cantidad de materiales de diversos tipos: material volumétrico, instrumentos de análisis, equipos para centrifugación, equipos de calor y frío, etc. El conocimiento de estos materiales es fundamental al momento de desempeñar funciones al interior del laboratorio, tanto para los profesionales como para el personal auxiliar que colabora. Sin embargo, muchas veces estos materiales pueden ser usados en otras áreas clínicas (ejemplo placas de Petri, tubos de ensayo, unidades refrigerantes, estufas, refrigeradores, centrifugas, campanas, etc.) y por lo tanto es importante comprender su uso y cuidados en general. La lista a continuación proporciona, en orden alfabético, una vista general sobre los diferentes instrumentos de laboratorio y sus múltiples aplicaciones posibles. Las fichas técnicas de cada equipo están colocadas en las correspondientes subpáginas. Encontrará una vista general adicional sobre la gama completa de los instrumentos de laboratorio en el catálogo para hojear virtual. Aquí puede solicitar información mensual sobre novedades de productos y ofertas en su correo electrónico.

Tabla de contenido

Materiales de laboratorio	5
EQUIPOS Y/O APARATOS DE LABORATORIO	13
CONCLUSIONES	15
BIBLIOGRAFÍA	16

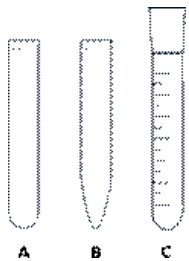
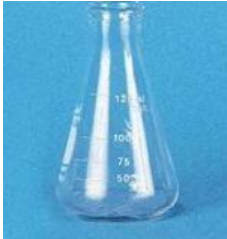


Materiales de laboratorio




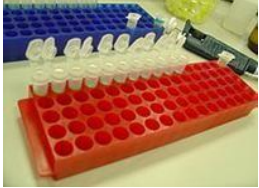
NOMBRE Y DIBUJO	FUNCIÓN	TIPO DE MATERIAL
<p>1.- Embudo de vidrio</p> 	<p>El embudo es un instrumento empleado para canalizar líquidos y materiales sólidos granulares en recipientes con bocas estrechas. Es usado principalmente en cocinas, laboratorios, actividades de construcción, industria, etc.</p>	<p>Puede ser de vidrio, plástico.</p>
<p>2.- Vaso precipitado</p> 	<p>Un vaso de precipitados o vaso de precipitado es un recipiente cilíndrico de vidrio fino que se utiliza muy comúnmente en el laboratorio, sobre todo, para preparar o calentar sustancias y traspasar líquidos.</p>	<p>Generalmente de vidrio, pero también hay de plástico y metal.</p>
<p>3.- Fiola</p> 	<p>Es un recipiente de vidrio que se utiliza sobre todo para contener y medir líquidos.</p> <p>Se emplean en operaciones de análisis químico cuantitativo, para preparar soluciones de concentraciones definidas.</p>	<p>Material de vidrio.</p>
<p>4.- Frasco de reactivo</p>	<p>Permite: guardar sustancias para almacenarlas los hay ámbar y</p>	<p>Material de vidrio.</p>




	<p>transparentes los de color ámbar se utilizan para guardar sustancias que son alteradas por la acción de la luz del sol, los de color transparente se utilizan para guardar sustancias que no son afectadas por la luz solar</p>	
<p>5.- Tubo condensador en forma de hélice</p> 	<p>Se usa para condensar los vapores que se desprenden del matraz de destilación, por medio de un líquido refrigerante que circula por éste, usualmente agua.</p>	<p>De vidrio.</p>
<p>6.- Tubo condensador lineal</p> 	<p>Su uso es similar al tubo refrigerante en forma de hélice solo que este es lineal.</p>	<p>De vidrio.</p>
<p>7.-Probeta milimetrada</p> 	<p>Es un instrumento volumétrico, que permite medir volúmenes considerables con un ligero grado de inexactitud. Sirve para contener líquidos.</p>	<p>De vidrio.</p>

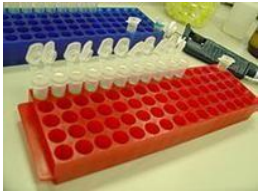


<p>8.- Pipeta</p> 	<p>Es un instrumento volumétrico de laboratorio que permite medirla alícuota de líquido con bastante precisión.</p>	<p>De vidrio</p>
<p>9.-Pera de decantación</p> 	<p>Se emplea para separar dos líquidos inmiscibles, o sea, para la separación de fases líquidas de distinta <u>densidad</u>.</p>	<p>De vidrio.</p>
<p>10.- Balón de base plana</p> 	<p>Está diseñado para calentamiento uniforme, y se produce con distintos grosores de vidrio para diferentes usos.</p>	<p>De vidrio.</p>
<p>11.- Mechero de alcohol o ron</p> 	<p>Sirve para calentar sustancias con alcohol o ron.</p>	<p>De vidrio o metal.</p>




<p>12.- Mechero de bunsen</p> 	<p>Es un instrumento utilizado en laboratorios científicos para calentar o esterilizar muestras o reactivos químicos.</p>	<p>De metal.</p>
<p>13.-Rejilla de asbesto</p> 	<p>Es la encargada de repartir la <u>temperatura</u> de manera uniforme, cuando se calienta con un mechero. Para esto se usa un trípode de laboratorio, ya que actúa como un sostenedor a la hora de experimentar.</p>	<p>De metal.</p>
<p>14.-Cucharilla de combustión</p> 	<p>Se utiliza para realizar pequeñas combustiones de sustancias, para observar el tipo de flama, reacción, etc.</p>	<p>De metal.</p>
<p>15.-Pinza de madera</p> 	<p>Esta herramienta sirve para sujetar los tubos de <u>ensayos</u>, mientras se calientan o se trabajan con ellos.</p>	<p>De <u>madera</u>.</p>

<p>16.- Tubo de ensayo</p>  <p>A B C</p>	<p>Es un tubo cilíndrico pequeño utilizado en la contención de muestras líquidas y también para calentarla, etc.</p>	<p>De vidrio.</p>
<p>17.- Matraz</p> 	<p>Recipiente de cristal donde se mezclan las soluciones químicas, generalmente de forma esférica y con un cuello recto y estrecho, que se usa para contener líquidos; se usa en los laboratorios.</p>	<p>De vidrio.</p>
<p>18.-Luna de reloj</p> 	<p>Es un instrumento de laboratorio de química que se usa para pesar sustancias sólidas o desecar pequeñas cantidades en disolución.</p>	<p>De porcelana.</p>
<p>19.-Portaobjetos</p> 	<p>Es una fina placa de cristal sobre el cual se disponen objetos para su examen microscópico.</p>	<p>De vidrio.</p>

<p>20.-Crisoles</p> 	<p>El crisol de porcelana es un material de laboratorio utilizado principalmente para calentar, fundir, quemar, y calcinar sustancias.</p>	<p>De porcelana.</p>
<p>21.-Crisol con pico</p> 	<p>Los crisoles se usan en el laboratorio de química para hacer experimentos o reacciones que requieren de mucha temperatura, ya que los crisoles se pueden utilizar hasta en temperaturas de 1000°C.</p>	<p>De porcelana.</p>
<p>22.-Mortero con pilón</p> 	<p>Se usa para moler o reducir el tamaño de las sustancias.</p>	<p>De porcelana o vidrio.</p>
<p>23.-Gradilla</p> 	<p>Es utilizada para sostener y almacenar gran cantidad de tubos de <u>ensayo</u>, de todos los diámetros y formas.</p>	<p>De plástico, madera, metal.</p>

<p>24.-Pinza</p> 	<p>Las pinzas de laboratorio son un tipo de sujeción ajustable, generalmente de metal, que forma parte del laboratorio, mediante la cual se pueden sustentar diferentes objetos de vidrio (embudos de laboratorio, buretas...) o realizar montajes más elaborados (aparato de destilación). Se sujetan mediante una doble nuez a un pie o soporte de laboratorio o, en caso de montajes más complejos (línea de Schlenk), a una armadura o rejilla fija.</p>	<p>De metal.</p>
<p>21.-Crisol con pico</p> 	<p>Los crisoles se usan en el laboratorio de química para hacer experimentos o reacciones que requieren de mucha temperatura, ya que los crisoles se pueden utilizar hasta en temperaturas de 1000°C.</p>	<p>De porcelana.</p>
<p>22.-Mortero con pilón</p> 	<p>Se usa para moler o reducir el tamaño de las sustancias.</p>	<p>De porcelana o vidrio.</p>

<p>23.-Gradilla</p> 	<p>Es utilizada para sostener y almacenar gran cantidad de tubos de <u>ensayo</u>, de todos los diámetros y formas.</p>	<p>De plástico, madera, metal.</p>
<p>24.-Pinza</p> 	<p>Las pinzas de laboratorio son un tipo de sujeción ajustable, generalmente de metal, que forma parte del equipamiento de laboratorio, mediante la cual se pueden sustentar diferentes objetos de vidrio (embudos de laboratorio, buretas...) o realizar montajes más elaborados (aparato de destilación). Se sujetan mediante una doble nuez a un pie o soporte de laboratorio o, en caso de montajes más complejos (línea de Schlenk), a una armadura o rejilla fija.</p>	<p>De metal.</p>
<p>25.-Escobillas de cerdas</p> 	<p>Según el diámetro se utilizan luego de los <u>experimentos</u> de <u>física</u>, <u>química</u> o <u>pruebas</u> de laboratorio para lavar: tubos de ensayo, buretas, vasos de precipitado, erlenmeyer, etc...</p>	<p>De metal.</p>

<p>26.-Tripode</p> 	<p>Se utiliza cuando no se tiene el soporte universal para sostener objetos con firmeza. Es ampliamente utilizado en varios experimentos. La finalidad que cumple en el laboratorio es solo una, ya que su principal uso es como herramienta de sostén a fin de evitar el <u>movimiento</u>.</p>	<p>De metal.</p>
<p>27.-Balon con pico</p> 	<p>Es un recipiente de vidrio de forma esférica y cuello largo, balón con un tubo lateral de desprendimiento. Dentro del mismo, se coloca el <u>sistema</u> que sedesea fraccionar en fase líquida.</p>	<p>De vidrio.</p>
<p>28.-Balon de base circular</p> 	<p>Permite contener sustancias así también para calentar sustancias sobre un trípode.</p>	<p>De vidrio.</p>

EQUIPOS Y/O APARATOS DE LABORATORIO

1. El espectrofotómetro

Uno de los instrumentos principales del laboratorio de biología celular es el espectrofotómetro. Este instrumento tiene la capacidad de proyectar un haz de luz monocromática (de un largo de onda particular) a través de una muestra y medir la cantidad de luz que es absorbida por dicha

muestra. Esto le permite al fisiólogo realizar dos funciones:

2. Cubetas

Las cubetas son unos viales de plástico transparente o cuarzo que dejan pasar la luz. Los mejores para trabajos de investigación son las de cuarzo porque su interferencia al paso de la luz es mínimo. Son más costosas inicialmente pero bien tratadas pueden ser reusables. Las de plástico vienen con distintas características. Por lo general son, aunque pueden reusarse. El tipo de cubeta plástica a usar depende del rango de luz en el que se van a analizar las muestras. Vienen unas para luz visible, que son las más económicas, y otras para el rango de visible a ultravioleta. Estas son más versátiles.

CONCLUSIONES

- En términos generales, un laboratorio es un lugar equipado con diversos instrumentos de medición, entre otros, donde se realizan experimentos o investigaciones diversas, según la rama de la ciencia a la que se enfoque. Dichos espacios se utilizan tanto en el ámbito académico como en la industria y responden a múltiples propósitos, de acuerdo con su uso y resultados finales, sea para la enseñanza, para la investigación o para la certificación de la industria.
- La importancia de los laboratorios tanto en la enseñanza de las ciencias como en la investigación y en la industria es, sin duda alguna, indiscutible. No se puede negar que el trabajo práctico en laboratorio proporciona la experimentación y el descubrimiento y evita el concepto de "resultado correcto" que se tiene cuando se aprenden de manera teórica, es decir, sólo con los datos procedentes de los libros.
- Prácticamente todas las ramas de las ciencias naturales se desarrollan y progresan gracias a los resultados que se obtienen en sus laboratorios. Por su parte, en el mundo de la industria, estos, entre otras cosas, permiten asegurar la calidad de productos.

BIBLIOGRAFÍA

- <https://medac.es/blogs/sanidad/material-de-laboratorio>
- <https://psicologiaymente.com/miscelanea/material-de-laboratorio>.
- <https://www.monografias.com/trabajos93/materiales-instrumentos-laboratorio/materiales-e-instrumentos-laboratorio>.
- <https://www.jampar.com.pe/blog/materiales-de-laboratorio-cuales-son-para-que-sirven/>.
- [https://kitlab.exa.unicen.edu.ar/instrumentos de medicin.html](https://kitlab.exa.unicen.edu.ar/instrumentos_de_medicin.html)
- <https://www.infinitiaresearch.com/noticias/materiales-instrumentos-laboratorio-quimico/>.

