

# EXPERIMENTA



BOLETÍN CIENTÍFICO

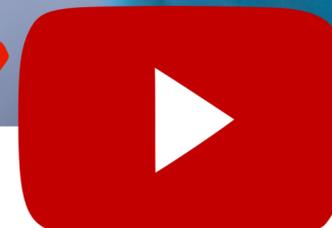
## ¡HOLA PROFE!

¿Deseas conocer sobre uno de los hitos que revolucionó la física y nuestras vidas, así como el fascinante micromundo que escapa a nuestra mirada?. Este nueva entrega será un camino para adentrarnos en estas maravillas entre otras sorpresas científicas

## SECCIONES

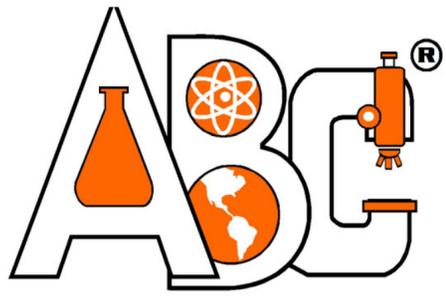
- ¡HOLA PROFE!
- EXPERIMENTANDO
- ando:
  - Tinciones simples
  - Circuitos rectificadores
- ABC te INSPIRA
  - Mes de los padres en la ciencia
- Producto de interés
  - Kit de electrónica básica
  - kit de microscopía
- Palabra misteriosa
- ABC te escucha

Foto: fuente desconocida



En algunos de nuestros artículos encontrarás este logo; haz click sobre él o tócalo si estás en tu dispositivo móvil, y éste te llevará a ver el video relacionado con el artículo

Algunos artículos de esta publicación los pueden encontrar en nuestra pagina web en la sección novedades



# EXPERIMENTANDO ANDO

Biología

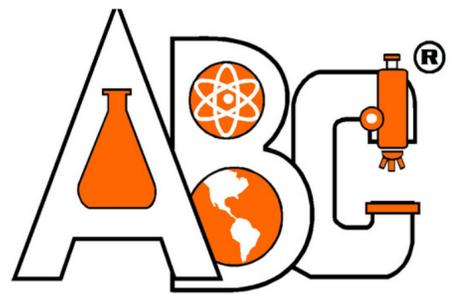
**EN EL SIGUIENTE VIDEO VEREMOS DOS TINCCIONES SIMPLES, PARA OBSERVAR EL MUNDO MICROSCÓPICO DE ALIMENTOS COTIDIANOS**

En el siguiente video veremos como se realizan 2 tinciones simples, una con el corte fino de una cebolla y otra con un extendido de yogur.

La tinción simple es un procedimiento en el cual se emplea un solo colorante, por eso se denomina simple.

Se utiliza principalmente para determinar la morfología y la organización de las células presentes en una muestra.





EXPERIMENTA

# EXPERIMENTANDO ANDO

Física

EN EL SIGUIENTE VIDEO VEREMOS CÓMO SE RECTIFICA  
LA SEÑAL DE LOS CIRCUITOS

La evolución y uso de la electricidad durante el siglo XIX culminó con la guerra entre la corriente continua de Edison y la naciente corriente alterna de Tesla. Este último al final, y sin llegar a disfrutar de su creación, sería el ganador, gracias a la versatilidad y facilidad de transporte de la corriente alterna en incontables procesos.

Se puede decir que la electrónica comienza con la válvula de vacío, un tubo de vidrio con dos contactos que al ser conectados permiten la aparición de una corriente bajo ciertas condiciones. En ese dispositivo, la corriente circula en una única dirección, lo que es fundamental para el correcto funcionamiento de los detectores de ondas de radio, que debían convertir corriente alterna en continua.



[El artículo completo lo puedes encontrar en nuestro sitio web  
www.abclaboratorios.com, en la sección novedades](http://www.abclaboratorios.com)



# PRODUCTOS DE INTERÉS

## TABLERO LÓGICO DE ELECTRICIDAD

**New!**



Circuito sencillo que permite generar el encendido y apagado de lámparas de bajo consumo, mediante la apertura o cierre de interruptores.

Gracias a su diseño es posible comprender el comportamiento de la corriente eléctrica al momento de cerrar o abrir un interruptor, identificando así el tipo de conexión (serie, paralelo o mixto) de las lámparas.

La incorporación de los interruptores permite además que el tablero pueda ser empleado como modelo de circuito combinacional de tres o cuatro entradas, dando la posibilidad de elaborar tablas de verdad y diseño de circuitos digitales basados en compuertas lógicas.

Mayor información al whatsapp 3108744775 o al correo [comercial@abclaboratorios.com](mailto:comercial@abclaboratorios.com)



# PRODUCTOS DE INTERÉS

## KIT DE MICROSCOPIA

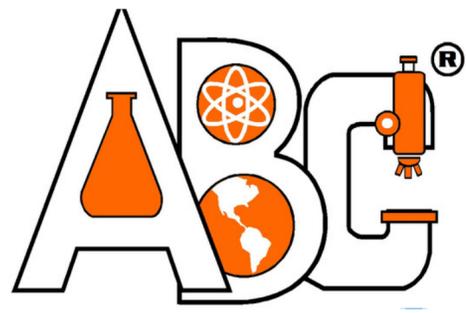
**New!**



- alcohol etílico desnaturalizado x 250 ml
- azul de metileno x 60 ml
- safranina x 60 ml
- sudán III x 60 ml
- eosina x 60 ml
- lámina porta objeto de 76x26x0,8 mm
- lámina cubre objeto de 22x22mm
- puente de tinción con cubeta
- lente 60x portable
- pinzas multiusos
- mechero de alcohol plástico/con orificio y tapón para llenado. Con tapa, 80 ml
- asa de ferroníquel mango de aluminio recta/asa 6 cm x 17 cm
- estuche plástico
- folleto

Este kit es ideal ya que es de tipo portátil es decir que podrás incluso desde casa incentivar el interés en el conocimiento a través de la observación del micromundo. Contiene una lente de 60x adaptable al celular con la cual podrás observar todo tipo de organismos y estructuras de todos los reinos de la naturaleza. también va un manual con diferentes prácticas que podrás hacer para que observes de manera detallada el maravilloso mundo microscópico que nos rodea.

**Mayor información al whatsapp 3108744775 o al correo comercial@abclaboratorios.com**



**EXPERIMENTA**

# PALABRA ENIGMÁTICA

*En esta sección escogemos alguna palabra clave que se mencione en el presente BOLETÍN y explicamos en mayor detalle su significado*

## EL DIODO

Los inicios de la electrónica datan de finales del siglo XIX con el descubrimiento del efecto termoiónico de Edison y su posterior aplicación en procesos de comunicaciones, gracias a la invención de la válvula termoiónica (thermionic valve) también conocida como diodo y diseñada por John. A. Fleming (1849-1945). Fleming junto a Guglielmo Marconi (Marconi's Wireless Telegraph Co.) diseñaron en 1901 un transmisor basado en la válvula termoiónica, que permitió que una señal de radio atravesara el océano Atlántico por primera vez en la historia.

Con la válvula de vacío en todas sus variantes (triodos, pentodos, etc.) se podían realizar todas las funciones electrónicas imaginables. Sin embargo, las limitaciones del dispositivo eran también bastante claras en cuanto a su tamaño, consumo de energía, tiempo de vida medio y fiabilidad. Uno de los puntos claves a eliminar era el filamento, que al estar necesariamente incandescente producía dos efectos negativos: un consumo de potencia excesivo y un calentamiento que disminuía la fiabilidad, volviendo el dispositivo frágil.

Al terminar la segunda guerra mundial, Russell Ohl (1898-1987), de laboratorios Bell, mediante la experimentación con materiales semiconductores y procesos de dopado químico, logra eliminar dichos inconvenientes que representaban los tubos al vacío, mediante dispositivos de estado sólido.

En su forma más simple, un diodo actual se define como un dispositivo compuesto por dos materiales semiconductores, que permite el paso de la corriente en un solo sentido y bajo condiciones especiales de voltaje. Este diseño extremadamente simple, ha permitido crear diodos con tantas aplicaciones, que ha brindado grandes posibilidades en la evolución de campos como la electrónica, robótica, mecatrónica, comunicaciones y hasta la informática.

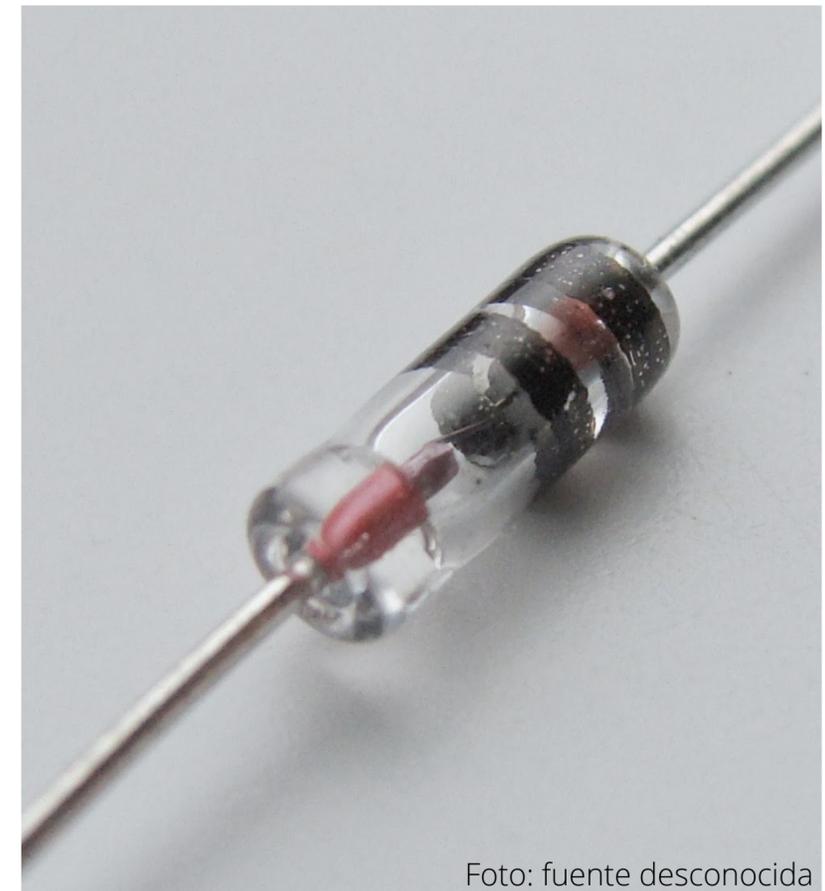


Foto: fuente desconocida

**[El artículo lo puedes encontrar en nuestra pagina web www.abclaboratorios.com, en la sección novedades](http://www.abclaboratorios.com)**

FÍSICO JOHN ALEXANDER LÓPEZ  
AUTOR



# ABC TE INSPIRA

## PADRES EN LA CIENCIA

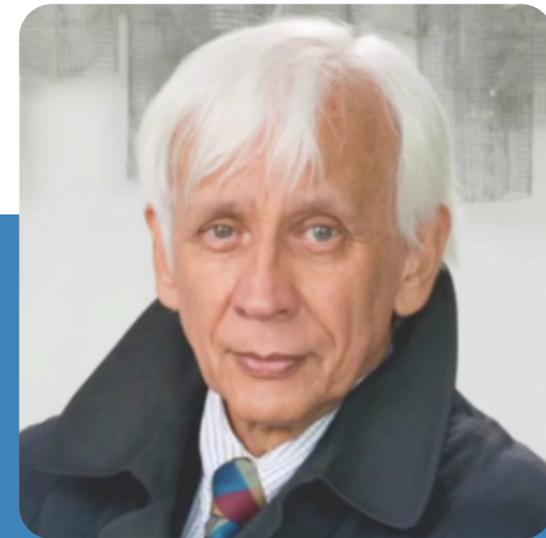


Foto: fuente desconocida

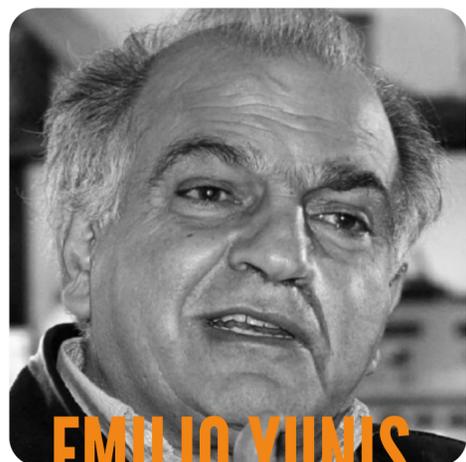
### RODOLFO LLINÁS RIASCOS

Casado con la filósofa Gillian Kimber, con quien tiene dos hijos Alex y Rafael, ambos médicos. Rafael, el mayor, es neurólogo. Ambos hijos coinciden en que una de las enseñanzas más importantes que recibieron de su padre fue aprender a desconfiar de sus sentidos, a entender que vemos apenas una pequeña fracción del mundo, escuchamos apenas una corta escala del espectro sonoro. Llinás siempre se esmeró en hacerles entender que el pensamiento debe ir más allá de los sentidos para poder captar la complejidad del mundo que nos rodea.

QUÍMICA JOHANNA FORERO  
AUTORA

En este mes se celebra en nuestro país el día del padre, quisimos hacer un homenaje a aquellos hombres que han dejado un legado en el mundo con sus grandes descubrimientos pero que a su vez han desempeñado una labor aún más loable, la cual es construir un hogar y criar hijos que sirven a la sociedad.

La razón de que sea tan importante el papel de aquellos hombres de ciencia, que son padres de familia a la vez, es que la ciencia permea el ser humano en su diario vivir pudiendo encontrar conocimiento científico en situaciones que experimentamos y en todo aquello que observamos, En ABC estamos convencidos de que si como adultos logramos entender el mundo que nos rodea desde la perspectiva de la ciencia, sabremos cuidarlo y aprovecharlo de manera más responsable para de esta forma poder transmitir este aprendizaje a nuestros niños. Lo que concentra la labor de un padre: **formar a amar a través de la enseñanza de las ciencias.**



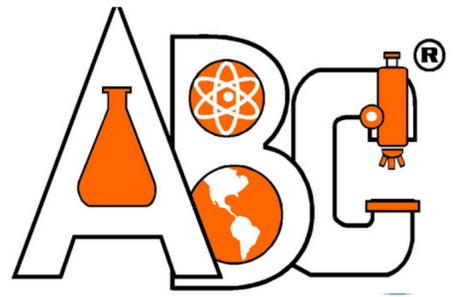
EMILIO YUNIS

Foto: El Colombiano

Fue el creador del programa de Maestría en Genética Humana de la Universidad Nacional de Colombia y fundador del Instituto de Genética de la misma Universidad. Yunis es considerado el padre de la genética humana y de la genética médica en Colombia y en América Latina.

Se casó con Luz Londoño, una paisa profesora de ballet, artista y ceramista, con la que tuvo cuatro hijos: Carlos Emilio (ya fallecido), Juan José, que sigue sus pasos como genetista; Pedro, administrador de empresas, y Daniel Andrés, empresario.

[El artículo completo lo puedes encontrar en nuestro sitio web www.abclaboratorios.com, en la sección novedades](http://www.abclaboratorios.com)



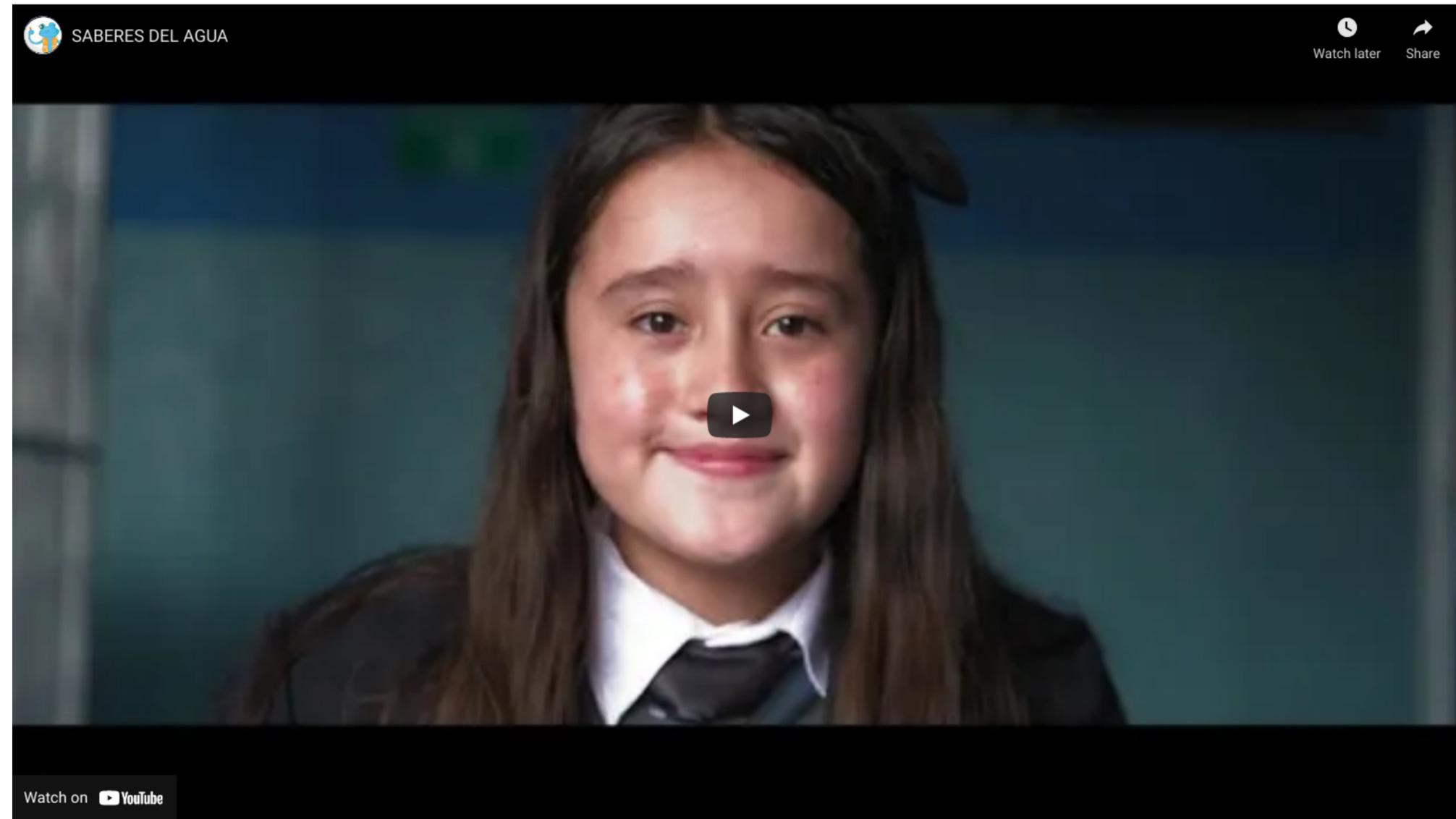
**EXPERIMENTA**

# LO QUE PASA EN LA WEB

EN ESTA SECCIÓN TE RECOMENDAREMOS ALGUNAS PÁGINAS WEB O PROYECTOS DE EDUCACIÓN PARA PADRES Y PROFESORES QUE FOMENTAN LA EXPERIMENTACIÓN.

Hoy te presentamos el proyecto "*saberes del agua*", el cual tiene como objetivo enseñar sobre el cuidado del preciado líquido, ya sea desde las fuentes hídricas o el hogar.

Este proyecto se logró gracias a la experimentación, la implementación de la metodología pensamiento de diseño, liderada por la diseñadora Diana Duarte Garzón, y salidas pedagógicas a diversos lugares de Bogotá





# ABC EXPERIMENTA TE ESCUCHA

- Pregunta un administrativo de compras de un colegio de Barranquilla:

*"Al adquirir tubos de ensayo para prácticas de laboratorio, me preguntan si requiero que sea corriente o flameable, cuál es la diferencia?"*

La diferencia más notable entre ambas clases de tubos es el choque térmico que resisten debido al tipo de vidrio en que están fabricados,

Mientras que el tubo de ensayo corriente soporta una menor cantidad de calor al ponerlo en la llama, el tubo flameable o borosilicato llega a soportar altas temperaturas. Ésto se debe al tipo de vidrio y al proceso de templado a alta temperatura que se le da.

Ambas clases de tubos son recomendables, ya que se usan para diferentes tipos de prácticas, lo principal es escoger un tubo de ensayo que cumpla con la calidad y funcionalidad.



Foto: fuente desconocida

**Mayor información sobre nuestros productos y servicios, escribenos al whatsapp 3108744775 o al correo comercial@abclaboratorios.com**



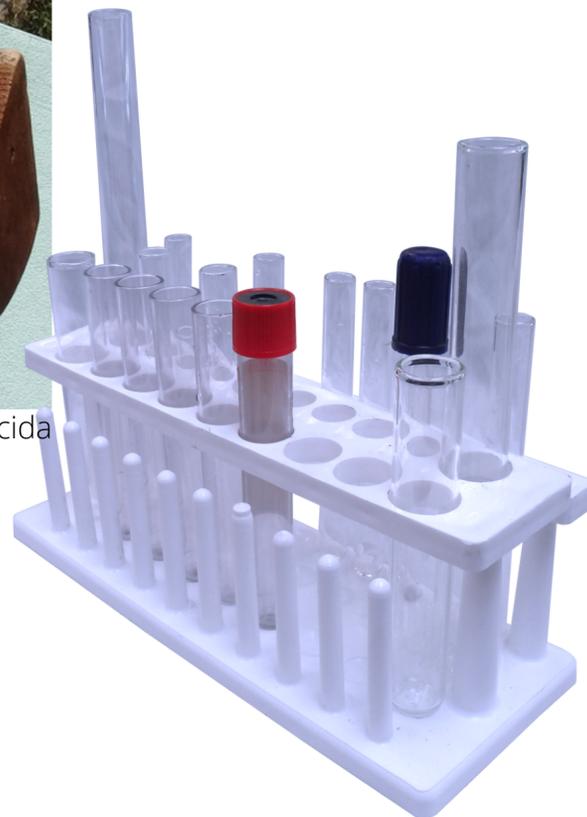
# ABC EXPERIMENTA TE ESCUCHA

- Pregunta un laboratorista de colegio:

*"En el laboratorio del colegio en que trabajo, contamos con gradillas de madera, espátulas con mango en ese material y hasta soportes de madera. En una visita que nos hicieron nos recomiendan cambiar esos elementos por el tipo de material. Mi pregunta es, ¿cuál es el problema de la madera en esos elementos y cuál recomiendan?"*



Foto: fuente desconocida



Básicamente el problema de los elementos fabricados en madera en laboratorios (en su totalidad o parcialmente) es que se deterioran con mayor rapidez ya sea debido a las diferentes condiciones ambientales o a los mismos materiales de otros elementos requeridos en el laboratorio que actúan sobre ellos. Adicionalmente, este material es susceptible a la proliferación de microorganismos o bacterias, lo que afecta la asepsia en los laboratorios.

Recomendamos el uso de un material resistente como plástico o acero inoxidable. En ABC LABORATORIOS contamos con elementos como gradillas fabricadas en polipropileno de alta resistencia a sustancias anticorrosivas como ácidos o bases fuertes. También soportes con recubrimiento y espátulas con mango plástico, entre otros. Además son fácilmente limpiables.

**Mayor información sobre nuestros productos y servicios, escríbenos al whatsapp 3108744775 o al correo comercial@abclaboratorios.com**

Te invitamos a suscribirte a nuestro boletín e invitar a docentes, amigos o conocidos en cualquier área de la ciencia, tecnología, STEM, para que lo hagan haciendo click en la imagen de **ABC EXPERIMENTA** o en el link inferior:

<https://docs.google.com/forms/d/1SdnDYk6UN8ITzApCluQqfQ3NwA9hjAwDBeleVzAo16U/edit>



Teléfono: (1) 518 6600 Whatsapp Bogotá  3108744775 Whatsapp Nacional  3007669890

Dirección: calle 24 # 27A-56 Bogotá - Colombia

[www.abclaboratorios.com](http://www.abclaboratorios.com) - [ventas@abclaboratorios.com](mailto:ventas@abclaboratorios.com) - [www.facebook.com/abclaboratorios](https://www.facebook.com/abclaboratorios)