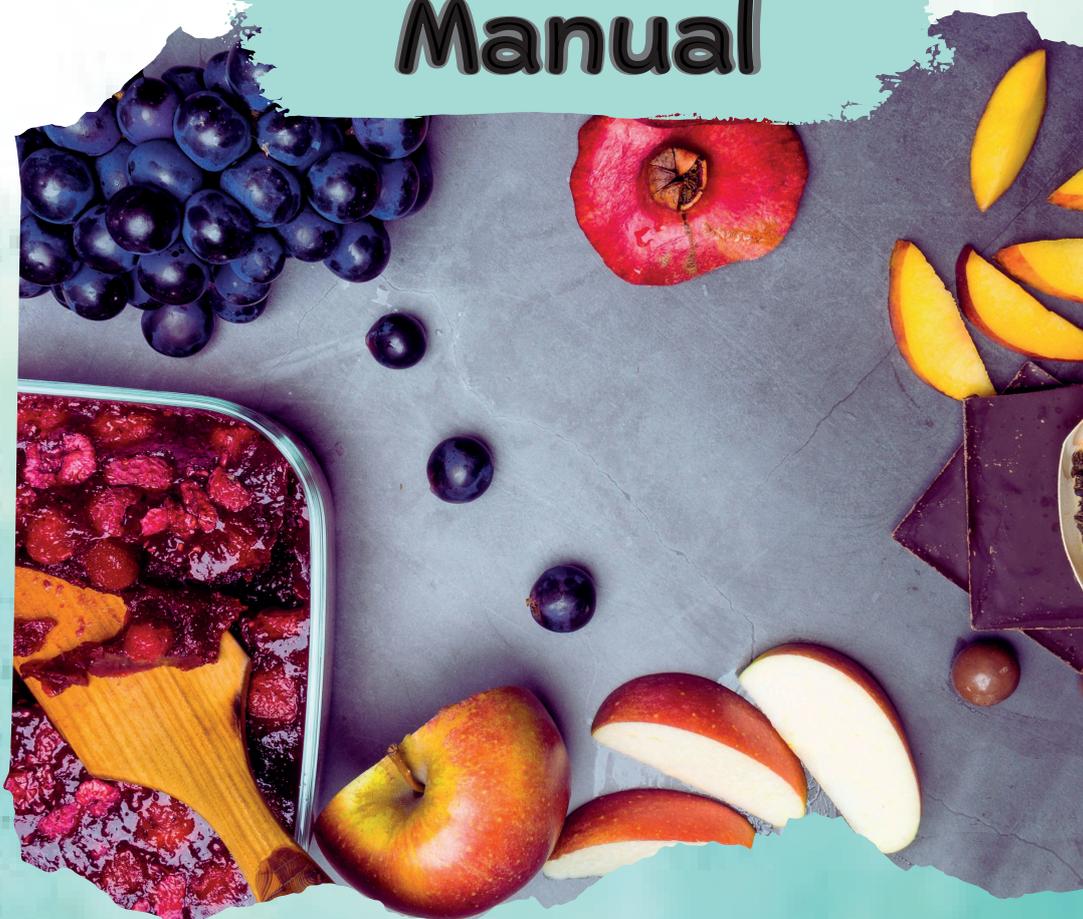


FLAVONOIDEOS

¿Qué son? ¿Dónde están? y
¿Por qué me hacen bien?

Manual



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Manual diseñado por:

Dra. Karla Verónica Teyemennet Ramírez
Dr. José Luis Vázquez Vázquez

#Cienciaparatodos

Antioxidantes

¿Que son?

Son moléculas que ayudan a proteger nuestras células de daños causados por los radicales libres. Estos compuestos son fundamentales para mantener nuestra salud en óptimas condiciones, ya que combaten el estrés oxidativo y previenen enfermedades.

¿Dónde están?

Se encuentran en una amplia variedad de alimentos como frutas, verduras, nueces y semillas.

Flavonoides

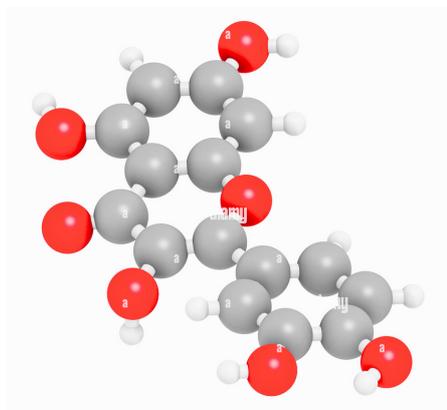
¡Los flavonoides son los superhéroes invisibles de la comida!

Son conocidos por sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y anticancerígenas. Además de sus beneficios para la salud, los flavonoides también pueden ayudar a mejorar la circulación sanguínea y a proteger el corazón.

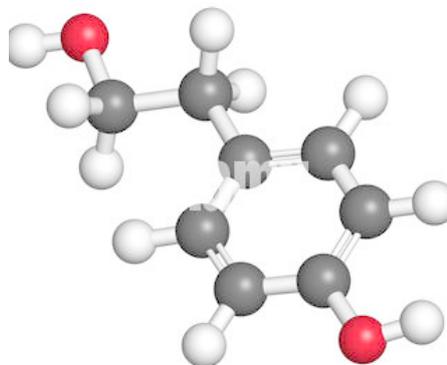
Buena salud

Es importante incluir una dieta rica en estos nutrientes para disfrutar de sus beneficios. ¡Cuida tu salud y consume alimentos ricos en antioxidantes!

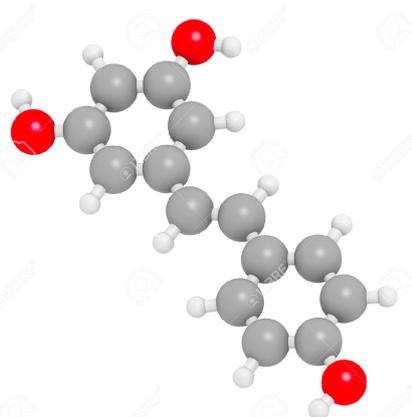
Conociendo a los antioxidantes



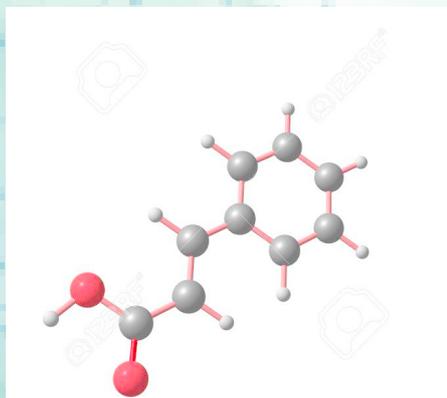
Quercetina



Tirosol



Resveratrol



Ácido cinámico



Ácido ferúlico

Cromatografía en capa fina (TLC)

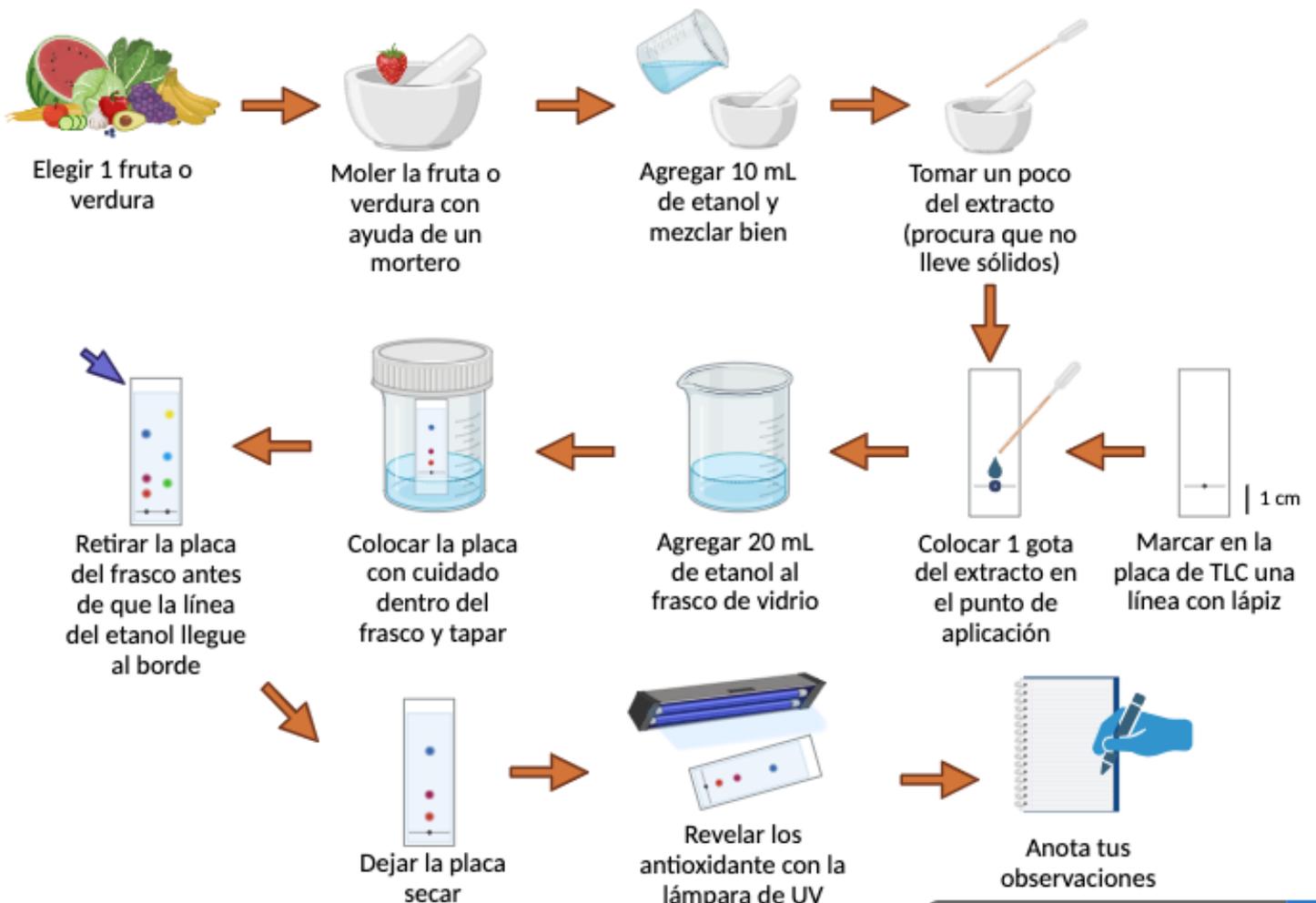


Esta técnica permite separar los diferentes tipos de flavonoides presentes en una muestra y determinar su presencia y cantidad relativa.



Una vez separados, los flavonoides pueden ser identificados por su posición en la placa y comparados con estándares conocidos para confirmar su presencia.

¡EMPECEMOS!
No olvides usar guantes en todo momento.

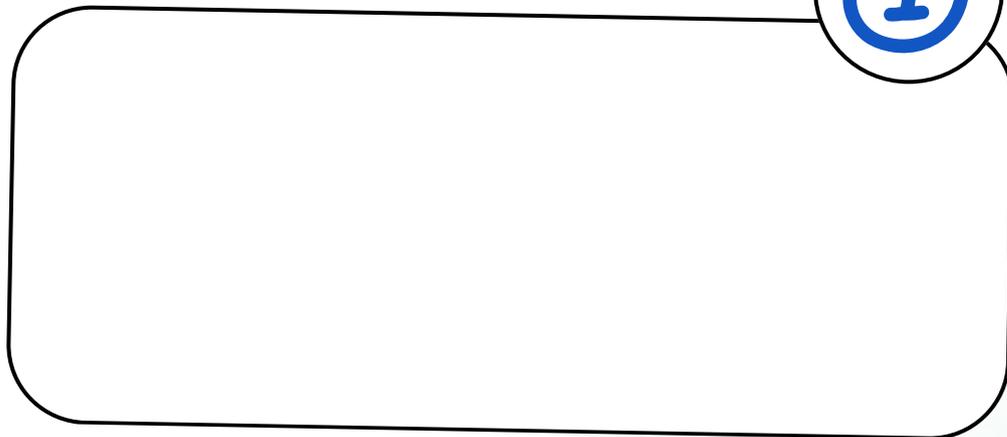


Created in BioRender.com

Resultados

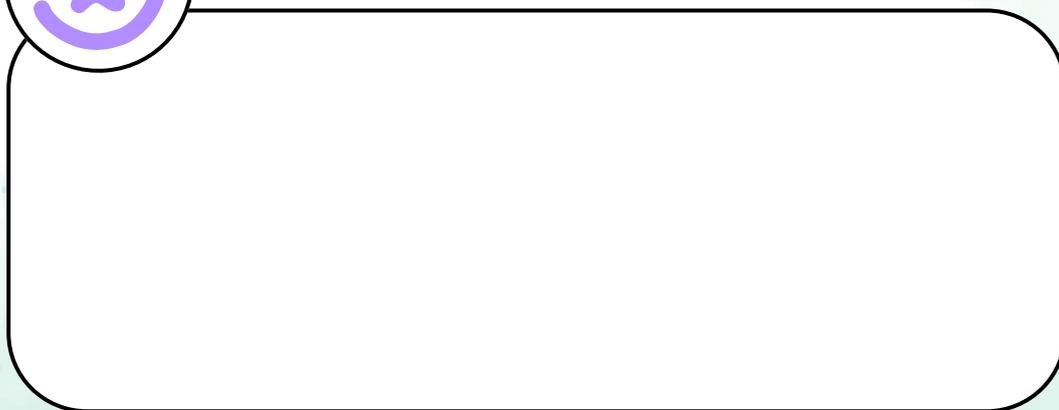
¿QUÉ COLORES PUEDES APRECIAR EN LA PLACA ANTES DE PONERLA EN EL VASO?

1



DESPUÉS DE DEJAR DESPLAZAR LA MUESTRA, ¿QUÉ DIFERENCIAS PUEDES NOTAR?

2



¿CUÁNTOS COMPUESTOS DIFERENTES SE PUEDEN OBSERVAR CON AYUDA DE LA LUZ UV?

3



Bibliografía

Whitmire, K. (2022 February 17). *Why Flavonoids Have an Important Place in Children's Diet*. Retrieved from <https://www.casi.org/node/1524>

Kids Encyclopedia Facts. (2023 October 16). *Thin layer chromatography facts for kids*. Retrieved from https://kids.kiddle.co/Thin_layer_chromatography

Agradecimientos

Este taller de ciencias titulado "Flavonoides: ¿Qué son? ¿Dónde están? y ¿Por qué me hacen bien?" fue realizado con recursos del proyecto de Ciencia de Frontera "Modificación enzimática y/o quimioenzimática de la quercetina recuperada de vinazas de tequila y bagazo de agave residual para elevar su biodisponibilidad como potencial fármaco contra las enfermedades de mayor incidencia en México" **No. 2095609** y con apoyo de estudiantes e investigadores del Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. (CIATEJ).