

Tu casa está construida totalmente en base a la química

Tomado de **Celebrando Química**



Si piensas en las habitaciones que hay en tu casa, como el dormitorio, el baño y la cocina, ¿cuánta química puedes encontrar? ¡Está en todas partes! De hecho, tu casa está hecha de materiales que existen gracias a la química. Desde el hormigón de los cimientos hasta las tejas del techo, desde la fibra de las alfombras hasta el material aislante de las paredes, desde las mesadas hasta las cañerías y alacenas de la cocina, la química es un elemento esencial para la estructura y el contenido de tu casa.

¿Qué tienen en común la madera y las fibras de la alfombra, además de ser materiales que están en tu casa? ¡Son polímeros! Los polímeros son diminutas unidades químicas entrelazadas entre sí, que forman una larga cadena. En griego, “poly” significa muchas y “meros”, parte. Por lo tanto, la palabra “polímero” significa “muchas partes”.

La madera es un ejemplo de un polímero natural llamado celulosa, que se encuentra en los maderos que se utilizaron para construir el armazón de tu casa, en las alacenas de tu cocina, y en tus pisos de madera. Es posible que los muebles y algunos de tus juguetes también estén hechos de madera.

Los polímeros también pueden ser fabricados por químicos en los laboratorios, en cuyo caso se los llama polímeros sintéticos. Un ejemplo es el nylon. Puedes encontrar el nylon en muchos objetos de tu casa, pero es más factible que lo halles en la alfombra.

Otro polímero sintético que los constructores usan cada vez más es un material plástico llamado policloruro de vinilo o, en forma corta, PVC. También se lo llama “vinilo”. El PVC o vinilo, es flexible, fuerte, y puede estar en muchas partes de la casa. Por ejemplo, puedes encontrarlo en el revestimiento de la casa, los marcos de las ventanas y en los pisos de la cocina.

Otra razón que contribuye a la popularidad del vinilo es que puede asemejarse a la madera, al cemento, al hormigón, a los ladrillos, y otros materiales. Es más barato y generalmente se lo utiliza para reemplazar el material verdadero cuando se lo necesita para un fin decorativo... aunque a veces se lo elige porque es más liviano o porque requiere de menos mantenimiento que el piso de losa o de madera. Por eso, la próxima vez que veas postigos en una ventana o golpees una puerta, trata de descubrir si es de madera o de vinilo.

¿Todos los materiales de la casa están formados por polímeros? Aunque parezca que es así, la respuesta es no. El vidrio de las ventanas y los espejos es una mezcla de dióxido de silicón y piedra caliza. Usando vidrio, los fabricantes forman un material llamado fibra de vidrio. Puedes encontrarlo en el material aislante y en las puertas y cabinas de la ducha.

También puedes encontrar metales en toda la casa. Los ejemplos más comunes son el cobre y el níquel. Hoy en día, muchos constructores usan PVC en lugar de cobre para la plomería, pero muchas casas antiguas aún tienen cobre, y las casas lujosas probablemente usen este metal elegante en sus techos. Es posible que en tu cocina también encuentres algunas ollas con cobre en su parte inferior y algunos grifos niquelados. Observa el cuadro que se encuentra más abajo y encuentra otros materiales que hay en tu casa.

En esta edición de *Celebrando la Química*, aprenderás más sobre el rol fundamental que cumple la química en la construcción y edificación de nuestras casas. Gracias a los materiales que fabrican o descubren científicos e ingenieros, las casas están mejor preparadas para mantener la energía, la calefacción y la refrigeración, y, al mismo tiempo, son más resistentes a catástrofes naturales como los terremotos, tornados y huracanes.

Concéntrate en los artículos que investigan los materiales y en qué forma está presente la química en la casa. Una vez que hayas terminado y hecho las actividades, pregúntale a tu maestro o a tus familiares en qué otros lugares de la casa puedes encontrar elementos interesantes relacionados con la química. Es sorprendente cuánto puedes aprender al hablar con las personas... y con tu propio conocimiento de la química y de la casa ¡es posible que ellos también aprendan de ti!



American Chemical Society
Membership Division—Office of Community Activities
1155 16th Street, NW, Washington, DC 20036
email kids@acs.org or call 800-227-5558, ext. 6097
chemistry.org/kids
Originally published October 2006.

© 2006

ELEMENTO	DÓNDE ES POSIBLE QUE ENCUENTRES EL ELEMENTO EN TU CASA
Al Aluminio	Papel de aluminio, marcos de ventana, perillas de puerta, utensilios de cocina, latas, heladeras, revestimiento
B Boro	Vidrio, material aislante, jabones y detergentes
Cu Cobre	Alambres, caños, cables, tuberías y hornallas
Au Oro	Estéreo, joyas, teléfono
Fe Hierro	Carpintería en metal, rejas, estufas, combinado con otros metales para formar acero
Li Litio	Pilas, cerámica

ELEMENTO	DÓNDE ES POSIBLE QUE ENCUENTRES EL ELEMENTO EN TU CASA
Ni Níquel	Cuchillos, tenedores, cucharas, pilas recargables, relojes
Ag Plata	Rollos y papel fotográficos, joyas, espejos, instalación eléctrica, utensilios de plata
S Sulfuro	Pinturas, productos de goma, pilas
Ti Titanio	Pinturas blancas, pasta dentífrica, terminaciones esmaltadas, bicicletas
W Tungsteno	Bombitas de luz, pinturas, televisor
Zn Zinc	Lavarropas, cámaras fotográficas, monedas, pilas, alcantarillas

