

# QUIMICA MOLECULAR DE UN SECRETO

Escribir sobre un papel con zumo de limón y comprobar después que las letras, inicialmente casi invisibles, aparecen al calentarlo constituye uno de los experimentos químicos más antiguos, sencillos y llamativos. Descubre siete conceptos clave sumergidos en la sopa de letras en posición, horizontal, vertical o inclinada.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| h | m | p | x | k | q | e | t | j | z | y | a | g | d | n | v | i | s | l | c | r |
| b | u | n | o | w | d | g | b | e | x | a | y | c | e | w | r | p | o | z | l | f |
| m | h | j | t | q | n | k | i | s | p | a | j | g | v | o | l | d | f | y | c | g |
| a | s | o | l | u | l | e | c | e | s | a | r | b | i | x | s | c | x | a | y | z |
| h | k | w | p | t | j | v | i | q | r | o | p | f | l | u | t | r | u | c | o | e |
| x | j | o | i | v | q | t | z | g | u | w | f | e | h | b | d | y | p | c | m | k |
| a | s | r | l | g | t | r | o | x | n | a | v | i | l | h | m | l | b | c | p | e |
| w | q | f | z | u | s | a | d | a | e | r | o | l | o | c | a | g | u | a | k | j |
| z | t | q | g | n | c | a | l | e | n | t | a | m | i | e | n | t | o | p | m | k |

1 Aunque a primera vista lo parece, lo que sucede responde a una combinación de química orgánica, química de los carbohidratos, transferencia de calor, oxidación y pirólisis.

2 El zumo de limón no es simplemente ésta con ácido cítrico.

3 Cuando escribimos con una pluma, pincel o bastoncillo impregnado en zumo de limón, el agua penetra entre las fibras de celulosa de éste.

4 Las regiones impregnadas de limón poseen una composición química diferente de las regiones que contienen solamente ésta.

5 El ácido cítrico favorece determinadas reacciones de deshidratación porque proporciona un medio ácido. Además, si éste es intenso provoca su propia descomposición térmica.

6 Las letras pasan de amarillo pálido a marrón y, con calentamiento excesivo, prácticamente a este color.

7 El calor simplemente transforma los compuestos invisibles que las forman en sustancias de este tipo.