

# Infografías Periódicas

Más información en línea

Para leer más sobre el trabajo de Brunning, visite [compoundchem.com](http://compoundchem.com). Para ver todos los gráficos periódicos de C&EN, visite [cenm.ag/periodicgraphics](http://cenm.ag/periodicgraphics).

Colaboración entre C&EN y Andy Brunning, autor del popular blog de gráficos *Compound Interest*

## ¿DE QUÉ ESTÁ HECHO PLAY-DOH?

Los niños han estado jugando con Play-Doh durante 65 años. Hasbro resguarda cuidadosamente los ingredientes exactos del Play-Doh comercial, pero aquí analizamos los componentes químicos clave que hacen que el material actúe de la manera en que lo hace.



### AGUA Y ALMIDÓN

El agua y el almidón son los componentes principales de Play-Doh. El material generalmente contiene harina de trigo, que tiene un almidón conformado por aproximadamente un 25 % de amilosa y un 75 % de amilopectina.



Agregar agua tibia a los gránulos de almidón provoca que se hinchen y gelatinicen debido a los enlaces de hidrógeno entre las moléculas de agua y las moléculas de azúcar en el almidón.

### INHIBIDOR DE LA RETROGRADACIÓN

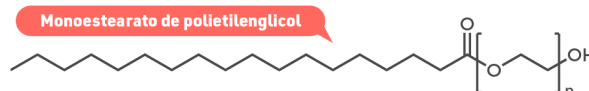
Agregar amilopectina adicional a la mezcla previene la retrogradación o endurecimiento que se produce cuando las moléculas de amilosa se cristalizan.

### SAL

La sal reduce el agua de hidratación del almidón y previene el crecimiento de moho. La sal puede ser cloruro de sodio, potasio o calcio.

### LUBRICANTES Y SURFACTANTES

La amilopectina agregada para evitar la retrogradación hace que Play-Doh sea pegajoso. Los lubricantes, como el aceite mineral o vegetal, y los tensioactivos, como los ésteres de polietilenglicol, reducen la pegajosidad.



### CONSERVANTES

Los conservantes, como el propionato de calcio, el benzoato de sodio, los parabenos o el bórax pueden prevenir el crecimiento microbiano.

### FRAGANCIAS Y PIGMENTOS

Las fragancias, incluida la vainilla, mejoran el olor de Play-Doh, y los pigmentos producen colores vibrantes.

