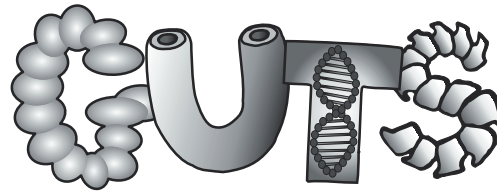


and



Teachers, please copy both sides of this page for your students to take home.

Estimados estudiantes y padres:

Esperamos que hayan disfrutado del día de investigación y exploración de ciencia con el programa sobre ruedas Sangre y Órganos del Centro de Ciencia del Pacífico. El programa Sangre y Órganos ofrece a los estudiantes experiencias prácticas relacionadas con la ciencia. Los estudiantes participan en una asamblea amena, exploran un área de exhibición interactiva y reciben una lección práctica de 45 minutos en el salón de clase. Nuestro objetivo es fomentar el interés en la ciencia, la tecnología y las matemáticas.

Los invitamos que hablen sobre nuestra visita e investiguen las actividades que están a continuación. Se requieren muy pocos materiales, son fáciles de hacer y apoyan los objetivos de aprendizaje del Estado de Washington. En cada actividad hemos identificado y anotado las Expectativas de Nivel de Grado (GLEs). Recuerde: sus hijos y los amigos de él/ella serán nuestros próximos científicos. ¡Esperamos que se diviertan haciendo estas actividades juntos!

- Maestros de Ciencia Sobre Ruedas

## Grasa Fabulosa

### Materiales

- 2 bolsitas plásticas para sándwiches
- 1 taza de manteca vegetal
- 1 recipiente grande lleno de agua helada

**Haz este experimento para aprender como la grasa del cuerpo mantiene la temperatura a un nivel confortable.**

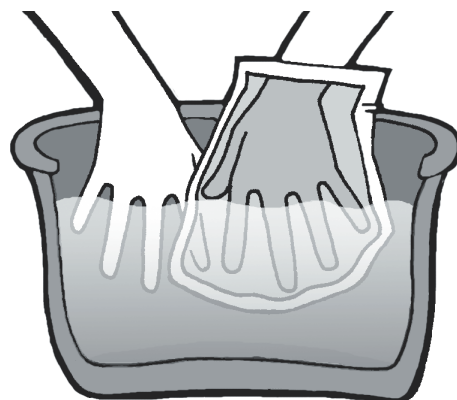
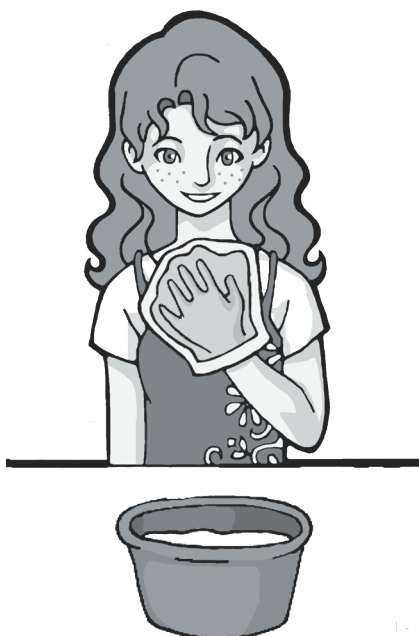
- 2.1.2** Entender como planear y realizar investigaciones simples siguiendo todas las reglas de seguridad.
- 2.1.4** Entender que los modelos representan objetos, eventos o procesos reales.

### Procedimiento

- Pon la manteca en una de las bolsitas.
- Pon la otra bolsita adentro de la bolsita con la manteca.
- Pon la mano adentro de la bolsita vacía y moldea la manteca de manera que rodee la bolsita interna con la mano. No debes tener manteca en tu mano.
- Una mano debe tener la manteca alrededor como un guante. La otra mano no debe tener nada en ella. Pon las dos manos dentro del agua helada y comparar como se sienten.

### ¿Qué está pasando?

La grasa es un aislante excelente y ayuda al cuerpo a mantenerse caliente. La manteca vegetal es grasa pura y tiene las mismas propiedades aislantes que la grasa del cuerpo. Todos sabemos que no es saludable tener demasiada grasa. La grasa tiene varios usos, como por ejemplo, para mantenerte caliente y almacenar energía. Tu cuerpo usa la reserva de grasa cuando no comes por periodos largos de tiempo.



# Pies Fríos

## Materiales

- Un par de calcetines
- Agua
- Un día caluroso

Este es un experimento que demuestra cómo el sudor te mantiene fresco.

**1.2.8** Saber las partes externas del cuerpo.

**2.1.2** Entender como planear y conducir investigaciones simples siguiendo todas las reglas de seguridad.

## Procedimiento

- Moja uno de los calcetines con agua.
- Ponte el calcetín mojado en un pie y el calcetín seco en el otro pie.
- Observa como se sienten tus pies.

## Desafío

Trata de poner los pies enfrente de un ventilador y de un calentador. Describe la diferencia entre el pie mojado y el pie seco.

## ¿Qué está pasando?

El calcetín mojado mantiene fresco el pie evaporando la pérdida de calor. Esto es similar a lo que ocurre cuando el sudor te mantiene fresco en un día caluroso. Cuando sudas, tu cuerpo produce humedad que sale por los poros y se queda encima de tu piel. El calor de la piel es necesario para evaporar la humedad, y a causa de esto, la temperatura de tu cuerpo baja.



# Realmente, ¿qué tan alto eres?

¿Sabes qué tan alto eres? Haz esta actividad para ver si estás en lo correcto.

**1.2.6** Saber que los seres vivos están hechos de partes pequeñas.

**2.2.3** Entender que investigaciones similares no siempre producen resultados similares.

## Procedimiento

- Lo primero que debes hacer después de levantarse en la mañana es pararte derecho contra una pared.
- Pídele a un adulto o hermano mayor que marque con un lápiz tu altura en la pared y mide tu altura.
- Antes de acostarte, repite el proceso. ¿Hay alguna diferencia?

## Desafío

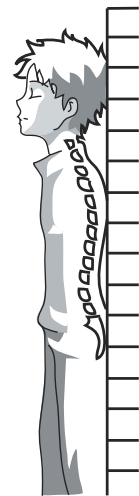
Mídete en el transcurso de la semana y mantén un registro de las actividades que hagas durante el día. Fíjate si tu altura varía con las diferentes actividades. Pídele a algunas personas de diferentes edades y alturas que también hagan esta actividad. ¿La gente alta encoge más o menos? y ¿Cuál es la diferencia entre la gente mayor comparada con la gente joven?

## ¿Qué está pasando?

Tú espina dorsal o columna vertebral está hecha de huesos separados que se llaman vértebras. Entre cada vértebra hay discos blandos hechos de cartílago. Estos discos están llenos de líquido que funciona como cojines para tus vértebras. Cuando estás de pie durante el día, los discos se comprimen forzando el líquido hacia fuera. Mientras duermes el líquido vuelve a los discos.

## Materiales

- Instrumento para medir (una yarda, una regla o una cinta para medir)
- Un lápiz



## Recursos

Sólo por diversión busca estos libros y sitios en el Internet:

Blood and Guts: A Working Guide to Your Own Insides, by Linda Allison, 1999

Eyewitness: Skeleton, by Steve Parker, 2000

The First Human Body Encyclopedia, DK First Reference Series, 2005

Reader's Digest: How the Body Works, by Steve Parker, 1999

The Usborne Internet Linked Complete Book of the Human Body, by Anna Claybourne, 2003

[www.kidshealth.org](http://www.kidshealth.org)

[www.yucky.com](http://www.yucky.com)

[www.iknowthat.com/com/L3?Area=Science%20Lab](http://www.iknowthat.com/com/L3?Area=Science%20Lab)

Science On Wheels website: [www.pacificsciencecenter.org/education/sow](http://www.pacificsciencecenter.org/education/sow)

© 2006 Pacific Science Center  
200 Second Avenue North • Seattle, WA 98109

Printed on 100% post-consumer recycled paper.

## Credits

### Science On Wheels Staff

Teresa Demel  
Catherine Eiche  
Miranda Fairbrook  
Dan Gravett  
April Wedman

### Graphic Designer

Katie Dresel