



COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1998
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N.º 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO CERO A 11
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n.º 38-25 sur tel. 208 8504
Email: cedlavictoria4@redp.edu.co



FECHA: _____

AREA: Ciencias Naturales

ASIGNATURA: Física

DOCENTE: Andrea del Pilar Castrillón Díaz

GRADO: Octavo

CURSO: _____

GUÍA: 3

TEMA: LEYES CERO Y UNO DE LA TERMODINÁMICA

ACTIVIDAD: FORTALECIMIENTO A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA DEL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO

PROPÓSITO: OBSERVAR LAS LEYES EN SITUACIONES REALES

EXPLORANDO

ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO NATURAL

Dilatación

Los cambios de temperatura pueden afectar en gran forma las propiedades de los materiales. A temperaturas muy bajas, por ejemplo, el acero se vuelve quebradizo y se rompe fácilmente, Así, al aumentar la temperatura, las moléculas tienen más vibración y más velocidad, por lo que las moléculas se separan más. Esto se manifiesta con un aumento en el tamaño del objeto, es decir, se dilata.

En esta práctica observarás los efectos de la dilatación de los cuerpos.

Conocimientos previos

Calor y temperatura

FORTALECIENDO

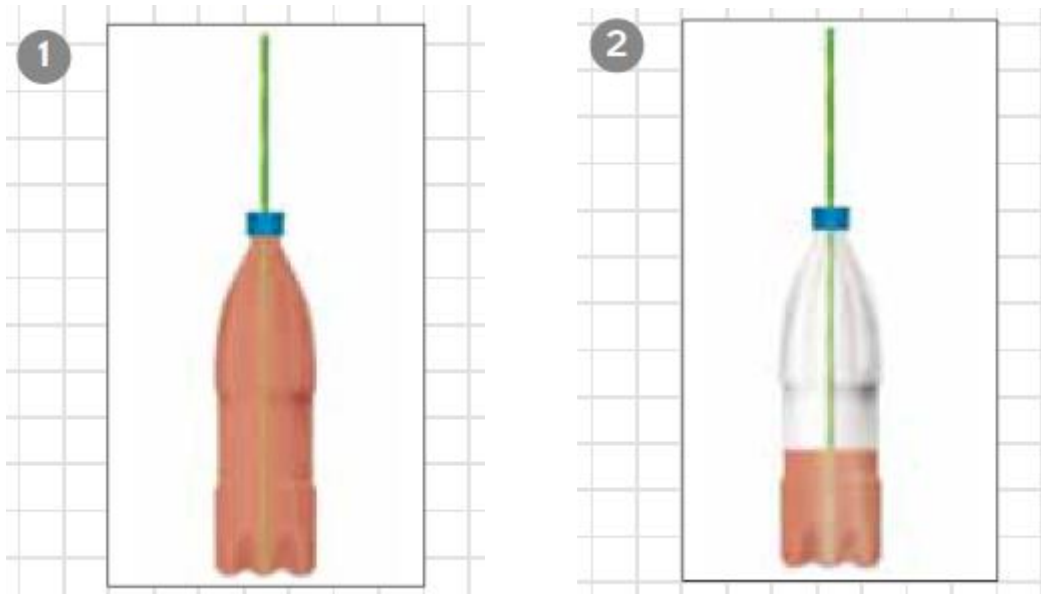
Materiales

- Dos botellas plásticas de 600 mL con tapa
- Dos pitillos
- Agua fría y agua caliente
- Silicona
- Colorante para alimentos
- Puntilla



COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1998
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N.º 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO CERO A 11
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n.º 38-25 sur tel. 208 8504
Email: cedlavictoria4@redp.edu.co



Procedimiento

1. Abre un orificio en la tapa de cada botella e introduce el pitillo sellándolo herméticamente a la tapa. Deja uno de los pitillos a una altura tal que uno de sus extremos pueda llegar hasta el fondo del recipiente.
2. Llena hasta el borde una de las botellas con agua con colorante para alimentos y enrosca fuertemente la tapa para que no presente fuga del líquido (fig. 1).
3. Pon en la segunda botella solo un poco de agua con colorante para alimentos y enrosca la tapa (fig. 2).
4. Sumerge cada botella, hasta el cuello en agua caliente y observa.
5. Escribe las observaciones en la tabla de registro.



COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1998
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
RESOLUCION NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N.º 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE
2011 GRADO CERO A 11
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n.º 38-25 sur tel. 208
8504
Email: cedlavictoria4@redp.edu.co



Tabla de registro	
Observaciones	
Botella llena hasta el borde	
Botella con un poco de agua	
Análisis de resultados	

APLICANDO

Análisis de resultados

1. ¿Qué propiedades de los cuerpos han cambiado al variar la temperatura en esta experiencia?
2. ¿Cómo variarían los resultados si la cantidad de agua empleada fuera la misma en ambas botellas?
3. Explica, con tus propias palabras, lo ocurrido en esta experiencia.
4. ¿Qué fuentes de error experimental se tienen en esta práctica?

TOMADO DE:
Física 10 hipertextosantillana 2011, página 283