

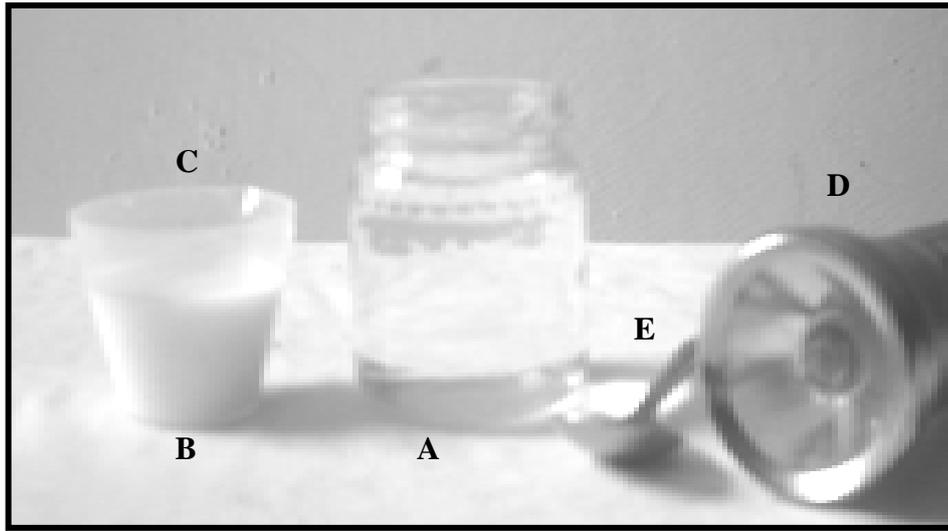
## OPTICA

**DENOMINACION:** EFECTO TINDALL

**HOJA #09**

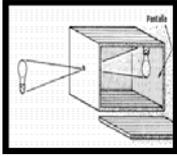
**PROPÓSITO PARA EL CUAL FUE DISEÑADO:** ILUSTRAR POR QUE LA PUESTA DEL SOL ES DE COLOR ROJO

### CROQUIS DEL PROTOTIPO:



- A - Vaso de vidrio**
- B - Leche**
- C - Vaso de plástico transparente**
- D - Linterna**
- E - Cuchara**

Nelson Falcón & Eliexer Perez  
Universidad de Carabobo 2008  
nelsonfalconv@gmail.com



## DETALLES DE CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO

HOJA #09-A

Selecciona un frasco de vidrio transparente, limpio y libre de grasa, agrégale tres cuartas partes agua y unas 6(seis) gotas de leche agítalo .Con una linterna enfoca por un lado del envase de vidrio en una habitación oscura.



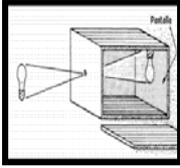
Nelson Falcón & Eliexer Perez  
Universidad de Carabobo 2008  
nelsonfalconv@gmail.com

**COSTO APROXIMADO:** El de cada material

**FORMA DE PRESENTACIÓN:** Como se muestra en la figura

**USO DEL EQUIPO:** Evidenciar la dispersión de la luz.

**OBSERVACIONES:** Útil como experimento para realizar en el hogar.



**ORIENTACIONES PARA LOS PROFESORES Y ESTUDIANTES**

**HOJA #09-B**

**PRINCIPALES CONCEPTOS Y LEYES FISICAS INVOLUCRADAS:**

- Propagación de la luz
- Dispersión de la luz
- Efecto Tyndall

**ACTIVIDADES SUGERIDAS:**

- Llena un frasco de vidrio transparente tres cuartas partes con agua, coloca unas 6(seis) gotas de leche y remueve, con una linterna enfoca por un lado del envase de vidrio en una habitación oscura.
- Repite el experimento girando la linterna alrededor del envase como se muestra en la página # 09-A.
- Repite el experimento con otras sustancias disolviendo te, café o arena en lugar de leche
- ¿Cómo cambia el color si aumentamos o disminuimos la cantidad de gotas de leche en el experimento?

**PREGUNTAS SUGERIDAS:**

- ¿Cómo explica lo observado?
- ¿Compara lo observa con la puesta del Sol?
- ¿Al girar la linterna se observan diferentes fenómenos ópticos que producen los cambios de color?
- En la puesta del Sol ¿Realmente cambia de color la atmósfera o el Sol?
- ¿Qué diferencias se observan entre los color del cielo cuando esta completamente claro con los colores de la puesta del Sol?
- ¿Qué efecto produce la leche en el experimento?
- Explica por qué la puesta del Sol es de color rojizo
- ¿Cómo se relacionaría el tamaño de las partículas en suspensión con la dispersión de la luz?

Nelson Falcón & Eliexer Perez  
Universidad de Carabobo 2008  
nelsonfalconv@gmail.com