

OPTICA

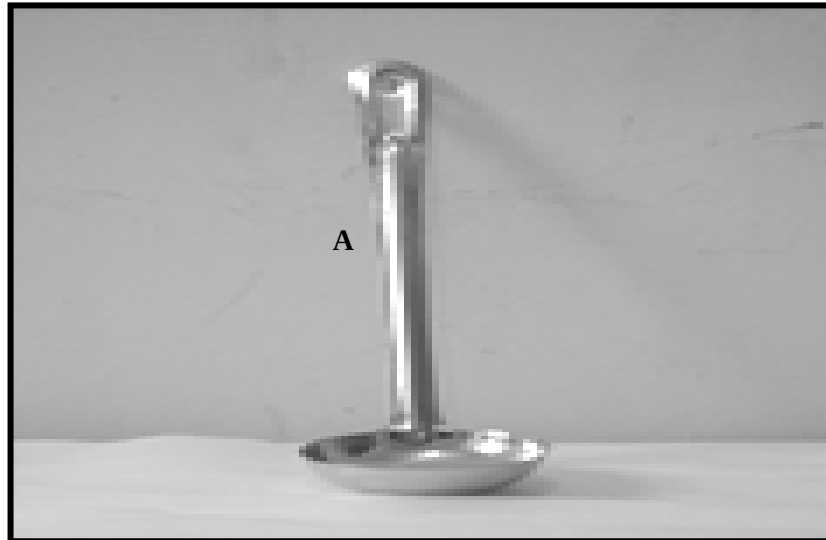
DENOMINACION: LA CUCHARA RELUCIENTE

HOJA # 05

PROPÓSITO PARA EL CUAL FUE DISEÑADO: ILUSTRAR LA FORMACION DE IMÁGENES EN ESPEJOS ESFERICOS

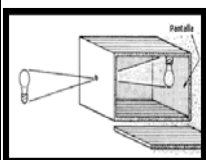
CROQUIS DEL PROTOTIPO:

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



A- Cuchara de fondo redondeado preferiblemente(15cm de largo no limitativo)

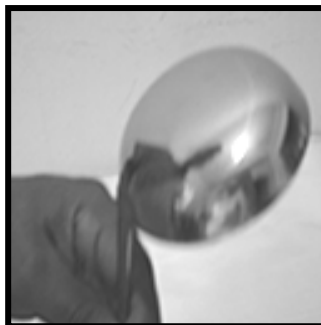
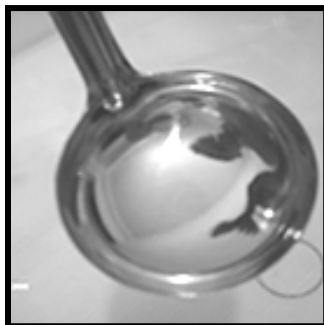
B- Plastilina



DETALLES DE CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO

HOJA #05-A

Selecciona una cuchara cromada limpia y libre de grasa. Asimismo, colócala primero por la parte cóncava y segundo por la parte convexa. Como se muestra en las figuras:



COSTO APROXIMADO: Ninguno

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

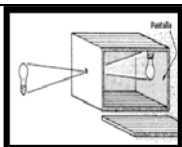
FORMA DE PRESENTACIÓN: Completo

USO DEL EQUIPO: Ilustra la formación de las imágenes por espejos esféricos

OBSERVACIONES: Útil como demostración de clase. Planteado como experimento para el hogar.

EXPERIMENTO PARA EL HOGAR : “ Formación de las imágenes por espejos esféricos”

- Coloca la cuchara por la parte redondeada (cóncava) y observa tu rostro
- Coloca la cuchara por la parte externa (convexa) y observa tu rostro
- ¿Cómo es la imagen que se refleja la cuchara por la parte cóncava?
- ¿Cómo es la imagen que se refleja la cuchara por la parte convexa?
- ¿Influye la distancia entre el rostro y la cuchara?
- Compara la imagen reflejada por la parte cóncava y por la parte convexa



ORIENTACIONES PARA LOS PROFESORES Y ESTUDIANTES

HOJA # 05-B

PRINCIPALES CONCEPTOS Y LEYES FISICAS INVOLUCRADAS:

-Espejos Esféricos -Espejo Cóncavo -Espejo Convexo -Diagrama de rayo

ACTIVIDADES SUGERIDAS:

- Coloca la cuchara en forma cóncava sobre una hoja blanca hazle incidir un rayo de luz con el apuntador láser en cualquiera de los extremos y luego en el centro.

- Coloca la cuchara en forma convexa hazle incidir un rayo de luz con el apuntador láser, utiliza la hoja blanca como pantalla en cualquiera de los extremos y luego en el centro

-Realice un diagrama de rayo de los rayos reflejados en la parte cóncava y por la parte convexa de la cuchara

- Realice un diagrama de rayo de la trayectoria del rayo de luz en el centro de la cuchara

PREGUNTAS SUGERIDAS:

- Explique por qué en las tiendas , supermercados o edificios usan un espejo esférico convexo y nunca cóncavo

- Si sumerge en agua la cuchara y miras el reflejo de tu rostro por el lado cóncavo de la misma ¿Está el reflejo al derecho o invertido? ¿Y si miras por el lado convexo?

- En los espejos retrovisores laterales de los vehículos de reciente fabricación , se hace la siguiente advertencia: “ La imagen en el espejo muestra objetos más lejanos de lo que en realidad está n” Explica la razón de la advertencia

- ¿Qué dirección observas del rayo de luz después de incidir en cualquiera de los extremos de la cuchara por la parte cóncava? Luego en el centro de la cuchara

- ¿Qué dirección observas del rayo de luz después de incidir en cualquiera de los extremos de la cuchara por la parte convexa? Luego en el centro de la cuchara

- Señala los elementos del rayo de luz en el diagrama de rayo para un espejo cóncavo y para un espejo convexo

- Compara el rayo reflejado en el centro de la cuchara tanto en la parte cóncava como en la parte convexa de la cuchara.

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