

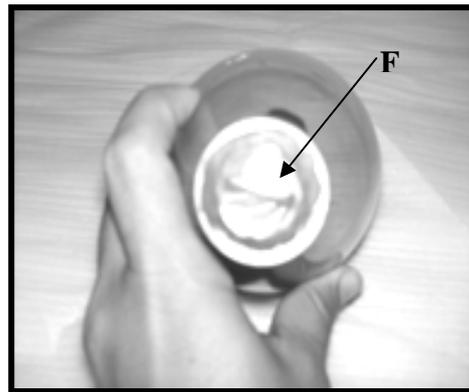
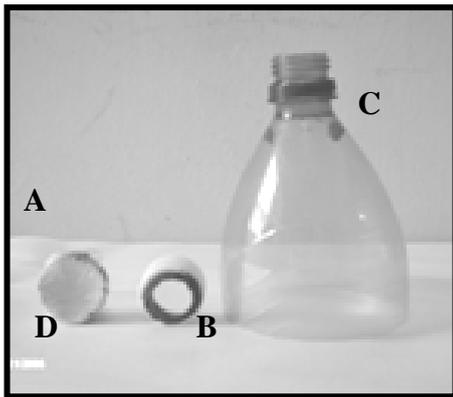
OPTICA

DENOMINACION: MICROSCOPIO SIMPLE

PROPÓSITO PARA EL CUAL FUE DISEÑADO: ILUSTRAR UN MODELO DE MICROSCOPIO SIMPLE

HOJA # 19

CROQUIS DEL PROTOTIPO:



A- Dos tapas de refresco

B- Tapa con Lupa de 1cm de diámetro (no limitativo)

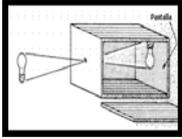
C- Envase de plástico

D- Papel celofán

E- Hoja blanca

F- Hoja

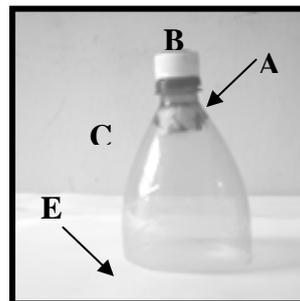
Nelson Falcón & Eliexer Perez
Universidad de Carabobo 2008
nelsonfalconv@gmail.com



DETALLES DE CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO

HOJA # 19-A

Selecciona un envase de plástico como el mostrado en la figuras. Recórtalo por la mitad con una tijera. Luego, con un cuchillo caliente recorta el centro de una de las tapas de refresco y con plastilina pega la lupa. Asimismo, por la parte de adentro de la otra tapa de refresco colócale el papel de celofán para que haga la función de porta objeto e introdúcelo en la botella de plástico y colócale plastilina por los bordes para pegarlo a la misma. Finalmente, enrosca la tapa con la lupa sobre la boca del envase para obtener la nitidez de la imagen del objeto a observar.



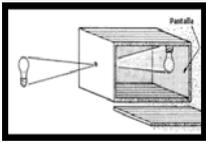
Nelson Falcón & Eliexer Perez
Universidad de Carabobo 2008
nelsonfalconv@gmail.com

COSTO APROXIMADO: El de los materiales

FORMA DE PRESENTACIÓN: Completo

USO DEL EQUIPO: Ilustrar el funcionamiento del microscopio

OBSERVACIONES: Útil como demostración de aula o experimentación en el hogar



ORIENTACIONES PARA LOS PROFESORES Y ESTUDIANTES

HOJA # 19-B

PRINCIPALES CONCEPTOS Y LEYES FISICAS INVOLUCRADAS:

- Lentes convergente
- Microscopio Simple
- Diagrama de rayo
- Magnificación o aumento lateral
- Formación de imagen

ACTIVIDADES SUGERIDOS:

- Observe las características de la imagen de una hoja y de una moneda determina cualitativamente el aumento producido
- Quita el porta objeto y coloca el microscopio sobre una hoja blanca
- Observa diferentes objetos y compara el tamaño de la imagen obtenida entre si
- Realice el diagrama de rayos de este microscopio simple

PREGUNTAS SUGERIDAS:

- ¿Cuál es la utilidad del microscopio simple?
- ¿ Qué papel desempeña el objetivo en el sistema óptico del microscopio simple
- ¿Qué características tiene la imagen observada?
- ¿Cuántas vueltas debes realizarle a la tapa para obtener una imagen nítida?
- ¿Cuál es la distancia focal de la lente utilizada?
- ¿El microscopio simple qué imagen produce real o virtual?
- ¿Compara las características de la imagen que nos proporciona una cámara fotográfica con respecto a la imagen del microscopio simple?
- ¿Compara las características de la imagen que nos proporciona el microscopio compuesto, la cámara de orificio, el ojo humano con respecto a la imagen del microscopio simple?

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