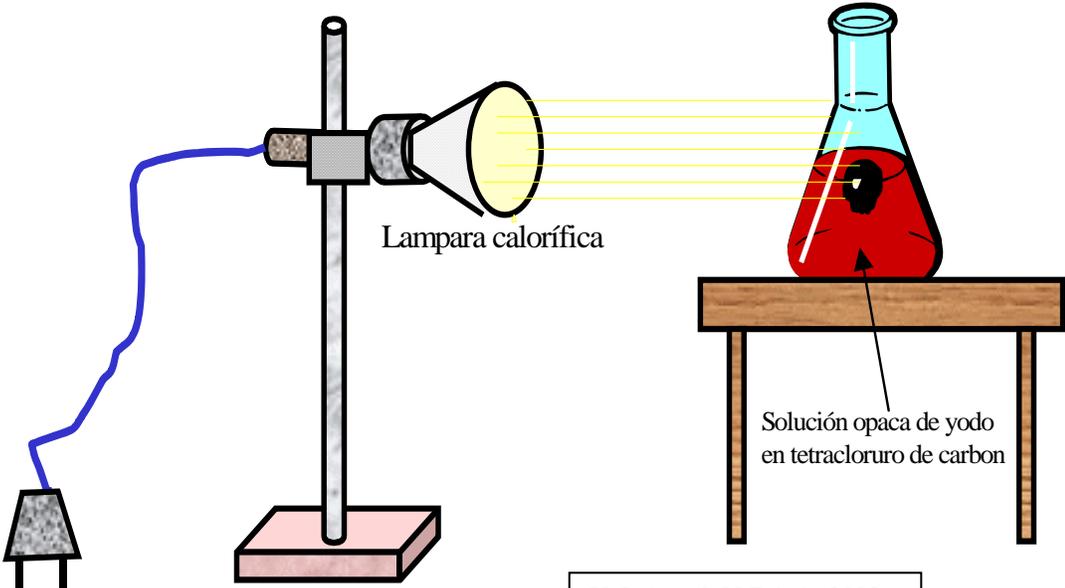


**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MODELOS Y PROTOTIPOS  
EXPERIMENTALES PARA LA ENSEÑANZA DE LOS FUNDAMENTOS  
DE FÍSICA MODERNA.**

**MANUAL DE ESPECIFICACIONES**

<b>DENOMINACIÓN DEL PROTOTIPO:</b> PRODUCIR RAYOS INFRARROJOS
<b>OBJETIVO DIDÁCTICO DEL DISEÑO:</b> Observar los rayos infrarrojos
<b>DIAGRAMA DEL PROTOTIPO</b>
 <p>V Quiroz &amp; N Falcón 2003 nelsonfalconv@gmail.com</p>

## DETALLES DE CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

- Preparar una solución de
- Vaciar Yodo con tetracloruro de carbón en un matraz de 500 cc, tapando la boca de éste con un corcho.
- Montar en un soporte universal una lámpara calorífica de 300 a 400 vatios.

V Quiroz & N Falcón 2003  
nelsonfalconv@gmail.com

## LISTA DE MATERIALES

- Lámpara calorífica de 300 a 400 vatios
- Porta lámpara
- 2 m de cable # 12
- 1 toma corriente
- 1 litro de solución de Yodo con tetracloruro de carbón
- una matraz de 500 cc
- un soporte universal
- una pinza

## COSTO APROXIMADO:

5 \$

## FORMA DE PRESENTACIÓN:

Por partes, para ensamblar

## SUGERENCIA PARA LOS DOCENTES

### ACTIVIDADES SUGERIDAS:

- Hacer que los rayos de luz emitidos por la lámpara calorífica incidan perpendicular a la superficie curva del matraz.
- Realizar las observaciones que le permitan visualizar los rayos infrarrojos.

### CONTENIDOS Y OBJETIVOS RELACIONADOS:

- Radiación electromagnética
- Movimiento vibratorio y rotacional de las moléculas
- Espectros electromagnéticos
- Energía de la radiación
- Absorción de la radiación
- Concepto de fotón.

V Quiroz & N Falcón 2003  
nelsonfalconv@gmail.com

### TAREAS SUGERIDAS

1. ¿Entre qué rayos están comprendidos la longitud de onda de los rayos infrarrojos?
2. ¿Qué otro nombre se les da a los rayos infrarrojos?
3. ¿Cómo se puede detectar éste tipo de radiación?
4. ¿Cómo se producen los rayos infrarrojos?
5. ¿Cuál fotón tiene mayor energía, un infrarrojo, uno visible o uno ultravioleta?