# C:\Users\SECRET~1\AppData\Local\Temp\Rar$DI02.860\img0011.jpgC:\Users\user\Desktop\escudo ss ok.pngCOLEGIO CRISTIANO LA ESPERANZA



Certificados en el Nivel de Acceso según el Modelo Europeo de Excelencia EFQM

**GUÍA DE LABORATORIO Nº 2. FÍSICA GRADO NOVENO.**

**FENÓMENOS ONDULATORIOS**

**OBJETIVOS**

1. Observar y describir las ondas longitudinales, trasversales, unidimensionales y bidimensionales.
2. Identificar los cambios que sufren las ondas sonoras al refractarse.
3. Observar las características de las ondas luminosas al reflejarse, refractarse y difractarse.

RECURSOS

* Ponchera de 40 cm de diámetro o más.
* Cámara fotográfica.
* Tres cuerdas: 1) un lazo de 6 m, 2) 3 m de nailon y 3) 3 m de lana.
* Una jeringa.
* Palo de escoba
* Cuatro vasos plásticos de 7 onzas y un pitillo.
* Un espejo y una linterna de pilas.
* Media cartulina
* Una jarra de vidrio y una regla

PROCEDIMIENTO

1. Llena la ponchera con agua hasta la mitad y deja que esté en reposo
2. Llena la jeringa de agua y graduando tu fuerza debes lograr que de ella salgan gotas de agua con la misma rapidez y que estas gotas caigan al agua de la ponchera. Repite el proceso variando la rapidez.
3. Observa las ondas que se forman y descríbelas teniendo en cuenta las longitudes de onda, las dimensiones del plano y los fenómenos ondulatorios estudiados.
4. Usando el lazo de 6 metros, dos integrantes tomen del extremo la cuerda separados lo suficiente deben generar oscilaciones así: a) dejando el extremo fijo y b) con el extremo suelto (usa el palo de escoba). Describe las ondas que se forman y encuentra diferencias entre una y otra y con respecto a las ondas de la ponchera.
5. Usando los vasos plásticos, el pitillo y las cuerdas (nailon – lana) deben construir dos teléfonos. Después de usarlos deben comparar la nitidez del sonido y determinar causas de la diferencia.
6. Llena la jarra de vidrio con agua e introduce la regla en ella. Observa la situación desde la parte lateral y explica lo que ves.
7. Toma la media cartulina y perfórala en el centro con un lapicero. Trasládate a un cuarto oscuro y proyecta un rayo de luz (linterna) sobre la cartulina y describe como se refleja la luz del otro lado de la cartulina. Realiza este procedimiento usando dos orificios.

**Nota: Recuerda tomar fotos de cada experiencia y anota tus conclusiones teniendo en cuenta la teoría desarrollada en las clases.**

**INFORME DE LABORATORIO**

Los grupos son de cinco estudiantes y deben entregarse el próximo martes 29 de Julio del presente año.

Lic: Félix Ortiz Tamayo.