

el Nombre: _____

Compañero de Laboratorio: _____

la Fecha: _____

Get Critical! STEM Kit Cuaderno de Ciencias

El NSEOC recomienda encarecidamente a los estudiantes que mantengan un cuaderno de ciencias para TODAS las clases de ciencias, pero si esto no es posible, todos los prompts del Cuaderno de Ciencias de Get Energized! El folleto del kit STEM se incluye con espacio para que los alumnos escriban, dibujen o esbocen según sea necesario. Los números de página hacen referencia a la página del folleto en el que se puede encontrar el mensaje original.

la Parte 1: Luz Reflectante

la Página 5 – Dibuja un diagrama de tu configuración y usa el lápiz de color verde para mostrar lo que sucede con la luz. Etiqueta el haz de luz entrante el rayo incidente y el haz de salida el rayo reflejado.

la Página 6 – ¿Qué notas con el rayo reflejado al mover la luz de 70 a 65 a 60 grados?

el Nombre: _____

Compañero de Laboratorio: _____

la Fecha: _____

la Página 7 - Utilice la siguiente tabla de datos para registrar los ángulos críticos del agua, el agua de azúcar y el vidrio.

la Sustancia	Indice de Refracción	Ángulo Crítico
el Agua	1.33	
30% Solución de Azúcar	1.38	
el Cristal	1.50	
el Rubí	1.76	35°
Zircon	1.96	31°
el Diamante	2.42	

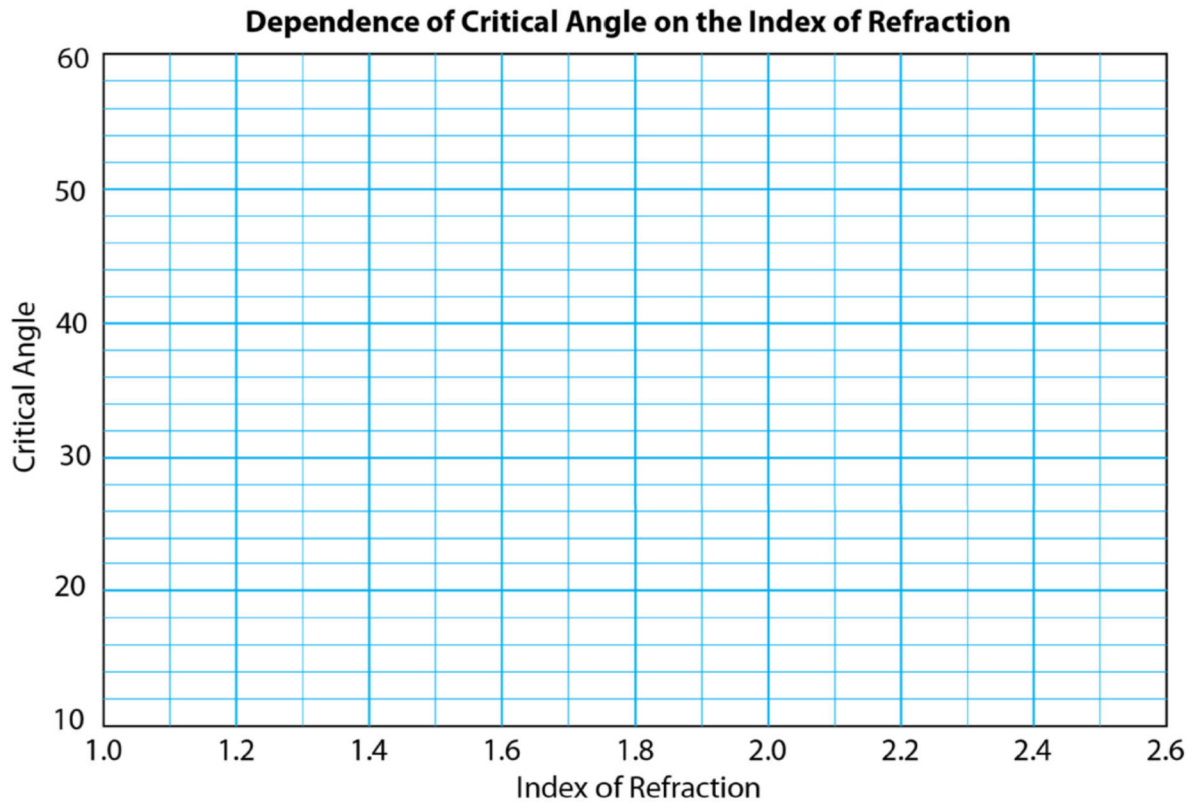
la Página 8 – ¿Cómo afectó el aumento de la densidad del agua a su ángulo crítico?

el Nombre: _____

Compañero de Laboratorio: _____

la Fecha: _____

la Página 9 – Utilice esta plantilla para graficar la información de la tabla de datos. Tendrá que extrapolar el ángulo crítico del diamante utilizando el gráfico (añadir ese número a la tabla de datos).



la Parte 2 – Túneles de Luz

la Página 11 – ¿En qué ángulo cae la cantidad de luz?

el Nombre: _____

Compañero de Laboratorio: _____

la Fecha: _____

la Página 12 – Registre sus mensajes de Morse Code aquí.

el Nombre: _____

Compañero de Laboratorio: _____

la Fecha: _____

la Parte 3 – Difracción de la Luz

la Página 14 – Dibuja lo que observas a través de la hendidura en los dos lápices.

la Página 14 – Utilice la siguiente plantilla para registrar sus observaciones en el espectroscopio para cada una de las fuentes de luz (rojo, verde, azul y blanco).



Rojo LED



Verde LED



Azul LED



Blanco LED

el Nombre: _____

Compañero de Laboratorio: _____

la Fecha: _____

la Página 16 – ¿Qué color ves en el otro extremo del cable de fibra óptica cuando brillas las tres luces LED de color a la vez?

la Página 16 – Describa lo que sucede cuando conecta el cable de fibra óptica hasta el espectroscopio y mire a través de él mientras bloquea uno o más de los LED de color. ¿Cómo puede usar los tres colores para enviar un mensaje más complejo?