

INSTITUTO DE FÍSICA DEL LITORAL (IFIS) UNL-CONICET

CIRCUITO

Visitá el Instituto de Física para descubrir el nanomundo, cómo funciona un láser y un poco de cristalografía

El circuito está integrado por las siguientes actividades:

Título de la actividad: ¿Qué es el nanomundo?

Área temática: Física, Nanotecnología, Química.

Contenidos disciplinares

Átomos. Nanomundo. Nanomateriales.

Dinámica

Recorrer los laboratorios donde investigamos el mundo de los nanomateriales. Ver imágenes y equipamiento especializado para su estudio.

Objetivos

- Conocer un laboratorio de investigación de materiales: equipamiento, dinámica de trabajo, profesionales a cargo, motivación de estudio.
- Motivar a los alumnos a conocer y a preguntarse qué hay más allá del mundo visible a simple vista.

Título de la actividad : Cristalografía en la palma de tu mano

Área temática: Física, Química.

Contenidos disciplinares

Conceptos básicos de cristalografía. Estructuras cristalinas de distintos materiales.

Dinámica

A través de aplicaciones para teléfonos celulares se verán en detalle las estructuras cristalinas de ciertos materiales mediante realidad aumentada. Se comentarán las propiedades de los materiales en función de sus estructuras cristalinas.

Objetivos

Visualizar y comparar las estructuras cristalinas de distintos materiales.

Comentar las diferencias entre las propiedades de los materiales según su estructura cristalina.

Título de la actividad : Y se hizo la luz. Aprendiendo sobre láseres

Área temática: Física.



Contenidos disciplinares

Descomposición de la luz en sus colores. Redes de difracción, prismas, espectrómetros. Luz UV e infrarroja.

Dinámica

Se realizará una explicación de cómo está compuesta la luz y cómo somos capaces de observarla.

Se realizarán experiencias con láseres de diferentes colores que permitirán mostrar cómo al combinarlos es posible obtener diferentes resultados.

Se utilizarán prismas y redes de difracción para descomponer la luz de distintas fuentes y se analizará su composición.

Mediante un espectrómetro se podrá analizar distintas fuentes de luz abarcando el infrarrojo y el ultravioleta.

Objetivos

- Brindar conocimientos sobre cómo está compuesta la luz y las diferentes formas en se puede medir en un laboratorio.