

UNA SIMULACIÓN MUY ÚTIL EN FÍSICA GENERAL

Carlos A. Alejandro Alfonso*



Resumen

Los fenómenos de la difracción de la luz por una red, el estudio de los espectros característicos de los gases excitados y la teoría de Bohr sobre el átomo de hidrógeno pueden abordarse con el Applet que presentamos en este trabajo.

La simulación muestra el patrón resultante de la interferencia de los haces difractados en una red plana de difracción, permite comprobar la dependencia del patrón con la fuente de luz y la red de difracción utilizadas, además brinda la posibilidad de realizar mediciones que posibilitan, como en el caso real, aplicar la teoría de errores, expresar los resultados por intervalos de confianza y ajustar curvas aplicando el método de los mínimos cuadrados.

Palabras claves: Simulación con Applets, física, prácticas, laboratorios, patrón.

Abstract

The light diffraction phenomena in a grid, the study of the characteristic spectra of the excited

gases and the Bohr theory of the hydrogen atom can be approached with the Applet that we present in this work.

The simulation shows the interference pattern, it allows to check the pattern's dependence on the source of light and on the diffraction grid. It also offers the possibility to carry out measurements that facilitate, like in the real case, to apply error theory to express the results for confidence intervals and to adjust curves applying the least squares method.

Key words: Applets Simulation, physics, practical, laboratories, pattern.

(*) Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba. Departamento de Física / calfonso@mfc.uclv.edu.cu