

EL EXPERIMENTO DE YOUNG: UNA NUEVA VISIÓN

* Carlos A. Alejandro Alfonso

Resumen

Analizamos la simulación de un patrón de interferencia muy conocido en la Física General, específicamente en la óptica, obtenido con el dispositivo de Young de la doble abertura. La simulación nos permite comparar los patrones de interferencia de cuatro fuentes de luz, así como la dependencia de este con la separación entre las rendijas y con la distancia entre las pantallas. A diferencia de otras similares publicadas en Internet, esta permite realizar mediciones precisas de las posiciones lineales de máximos o mínimos, con un micrómetro ocular muy similar a los que encontramos en los laboratorios reales y, por tanto, permite aplicar la teoría de errores y expresar los resultados por intervalos de confianza.

Palabras claves: Experimento, laboratorio, física, interferencia, simulación.

Abstract

We analyze the simulation of a well-known interference pattern in General Physics, specifically in Optics, obtained with the Young (double slit) device. The simulation allows us to compare the patterns of interference of four light sources, as well as the dependence of these patterns with the separation between the slits and with the distance among the screens. Contrary to other similar simulations published in Internet, this one allows to carry out precise measurements of the lineal positions of maxima and/or minima, with a ocular micrometer that is very similar to those that we find in the real

laboratories and therefore it allows to apply the error's theory and to express the results in confidence intervals .

Keywords: Experience, laboratory, physics, interference, simulation.



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