

Artículo original

Universidad de Ciencias Médicas.- Holguín. Cuba

Las Aplicaciones de la Física a los Instrumentos Ópticos de Diagnostico y Tratamiento**The applications of physics to optical instruments of Diagnosis and Treatment**

*Carmen González Fernández*¹ *Emilio Manuel Fernández González*²

1. Máster en Ciencias de la Educación. Licenciada en Educación. Universidad de Ciencias Médicas. Holguín. Cuba
2. Máster en Ciencias de la Salud. Ingeniero Industrial. Universidad de Ciencias Médicas. Holguín. Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo prospectivo, denominado “Las Aplicaciones de la Física a los Instrumentos Ópticos de Diagnostico y Tratamiento para profundizar en el conocimiento de las Aplicaciones de la Física a la Vida, con énfasis en la Óptica Medica, pero esto no es simplemente cognoscitivo, sino que conlleva un fin social que pretende ir más allá de la pura adquisición de conocimientos. Se trata de analizar la forma en que los principios científicos plasmado en cada instrumento medico – óptico, son llevados a formas concretas de servicio social. Es por esto que además de realizar un estudio científico – técnico de cada instrumento, indagamos sobre los aspectos que hacen más útiles a los mismos como son: preparación del estudiante para su manejo, adiestramiento que necesitan y bibliografía que utilizan. Actualmente son muchas las ciencias que se benefician de forma directa con los adelantos de la Física y específicamente con la óptica, rama de la Física que se ocupa de la propagación y el comportamiento de la luz siendo la zona del espectro de radiación electromagnética que se extiende desde los rayos X hasta las microondas, e incluye la energía radiante que produce la sensación de visión. .El estudio de la óptica geométrica se ocupa de la aplicación de las leyes de reflexión y

refracción de la luz al diseño de lentes y otros componentes de instrumentos ópticos que son de gran utilidad en las carreras de ciencias medicas que estudian la óptica ejemplo, el rayo láser, la lámpara de hendidura, entre otros.

Palabras clave: Física, Instrumentos, Ópticos, Diagnostico.

ABSTRACT

A retrospective study prospective, called "the applications of physics to instruments optical diagnosis and treatment to deepen the knowledge of the applications of physics to life, with an emphasis on medical, optics but this is not just cognitive, but that entails a social purpose which aims to go beyond the pure acquisition of knowledge." It's analysis of the way in which scientific principles embodied in each instrument medical - optical, they are brought into specific forms of social service. This is why that in addition to a scientific study - technical of each instrument, we inquired on the aspects that make most useful to them as they are: prepare students for their management, training they need and bibliography used. Currently there are many sciences that benefit directly with advances in physics and specifically with the optics branch of physics that deals with the spread and the behaviour of light being the area of the spectrum of electromagnetic radiation that extends from x-rays to microwaves, and includes the radiant energy which produces the sensation of vision. .The study of geometrical optics deals with the application of the laws of reflection and refraction of light at the design of lenses and other components of optical instruments that are useful in the careers of science medical they study the optical laser beam, the lamp, among others.

Keywords: Physics, optical instruments, diagnostic,

Correspondencia

Lic. *Carmen González Fernández* Correo electrónico. cgf@ucm.hlg.sld.cu