

El uso de simuladores y programas on-line en Tecnología Óptica

Ana Isabel Sánchez Cano⁽¹⁾, Isabel Pinilla Lozano⁽²⁾, Carmen López de la Fuente⁽³⁾

TECNOLOGÍA ÓPTICA

Objetivo: Integrar los simuladores y sistemas de pedidos de lentes on-line que los proveedores de lentes proporcionan para que el alumno tenga una visión actualizada y real de esta asignatura.

Método: El alumno resuelve los problemas y casos prácticos planteados en formato papel, pizarra o tareas entregables. Las aplicaciones sirven para la comprobación de las soluciones y como complemento gráfico a los trabajos ya realizados. Los simuladores además de resultados numéricos proporcionan gráficos, tablas u opciones de rápida modificación de parámetros que proporcionan infinitos planteamientos.

Conclusiones: Estas aplicaciones ayudan a entender de forma rápida conceptos teóricos o prácticos complicados de asimilar. El alumno se familiariza con las aplicaciones que se usan en el entorno laboral real de un establecimiento de óptica.

(1)Dpto. Física Aplicada. Facultad de Ciencias. E-mail: anaisa@unizar.es

(2)Cirugía, Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. E-mail: ipinilla@unizar.es

(3)Dpto. Física Aplicada. Facultad de Ciencias. E-mail: carmenlf@unizar.es

SIMULADORES Y PROGRAMAS ON-LINE

The screenshot shows the Indonet software interface. At the top, there's a navigation bar with 'Eje', 'Cilindro', 'Esfera', 'Adición', 'Dímetro', 'Ajustado', and 'Dímetro mínimo'. Below this, there are input fields for 'Ojo derecho' and 'Ojo izquierdo' with values like 90, +1.00, +2.00, 0.00, 63, and 63. There are also dropdown menus for 'Tipo B' and 'Tipo A'. The main area shows a table with columns 'Esfera', 'Cilindro', 'Eje', and 'Adición'. Below the table, there are dropdown menus for 'Foco', 'Material', and 'Índice'. There are also input fields for 'Diámetro' and 'Diá. Esp.'. The bottom part of the screenshot shows a 3D model of a lens with technical specifications: Radio: 32.47, Esp. centro: 2.5, Ángulo: 0, Espesor mín: 0.9, Espesor: 0.9, Espesor máx: 1.43, Peso: 7.86, T%: 91.60, Nd: 1.523, Base: +5.75, N° Abbe: 48, Abertura: 65. There are also fields for 'ganancia en espesor', 'ganancia en peso', 'Espesor taladro nasal', and 'Espesor taladro temporal'.

The screenshot shows the OPTIDEMO software interface. At the top, there's a navigation bar with 'Eje', 'Cilindro', 'Esfera', 'Adición', 'Dímetro', 'Ajustado', and 'Dímetro mínimo'. Below this, there are input fields for 'Ojo derecho' and 'Ojo izquierdo' with values like 90, +1.00, +2.00, 0.00, 63, and 63. There are also dropdown menus for 'Tipo B' and 'Tipo A'. The main area shows a table with columns 'Índice', 'Densidad', and 'Precalibrado'. Below the table, there are dropdown menus for 'Tipo A' and 'Tipo B'. The bottom part of the screenshot shows a 3D model of three lenses: two blue and one green.