



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



Herramienta virtual para la optimización del trabajo en el laboratorio docente

C. Vázquez Ferri; J. Pérez Rodríguez; J. Espinosa Tomás, C. Hernández Poveda; D. Mas Candela; J.J. Miret Marí; A.B. Roig Hernández; C. Illueca Contri

Grupo de Docencia en Óptica y Ciencias de la Visión. (GITE-09003-UA)
Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía
Universidad de Alicante

<http://web.ua.es/es/gite-docivis/>

INTRODUCCIÓN

El EEES se propone racionalizar las enseñanzas universitarias [1]. En este nuevo ámbito, el alumno dedica muchas más horas al estudio personal (individual o en grupo) que a las clases presenciales con el profesor. La clave del proceso formativo del alumno se basa en que el proceso de aprendizaje se lleve a cabo fundamentalmente a través del estudio y trabajo autónomo del propio sujeto [2]. Para conseguir estos objetivos es necesario ajustar la metodología a las nuevas condiciones.

La puesta en marcha de los nuevos grados ha puesto de manifiesto una serie de problemas y carencias que es necesario solucionar para optimizar su funcionamiento. Este curso 2011-2011, se ha implantado el primer curso del Grado de Óptica y Optometría en la Universidad de Alicante, para ello se ha contado con los mismos medios materiales y humanos, y con la misma estructura administrativa que se han venido utilizando en la Diplomatura. Este trabajo está centrado en la asignatura de "Óptica Geométrica", en cómo ha sido su adaptación, cuáles son las dificultades y problemas surgidos y la propuesta de la utilización de la herramienta didáctica generada como solución o mejora de alguno de ellos.

LA ÓPTICA GEOMÉTRICA Y SU ADAPTACIÓN EN EL GRADO

Marco general

La asignatura de "Óptica Geométrica" en la Diplomatura de Óptica y Optometría, era una asignatura troncal de 1^{er} año con una carga lectiva de 10,5 créditos, con 45 horas de clases prácticas en el laboratorio.

En el proceso de adaptación de esta asignatura al Grado de Óptica y Optometría, ha pasado a ser de formación básica y cuatrimestral de 1^{er} año también, y su carga lectiva es de 6 créditos ECTS, con sólo 12 horas de laboratorio.

Por ello, ha surgido la necesidad de optimizar el tiempo utilizado en el laboratorio por parte del alumno, y es en este contexto donde surge la idea de crear la herramienta didáctica que presentamos con el objetivo de rentabilizar al máximo el tiempo de dedicación en el laboratorio en los próximos cursos.



Figura 1. Herramienta virtual para laboratorio

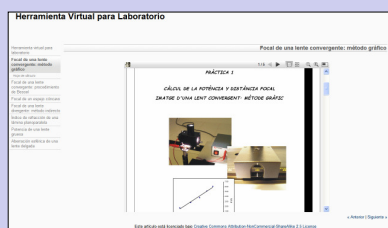


Figura 2. Guión de la práctica

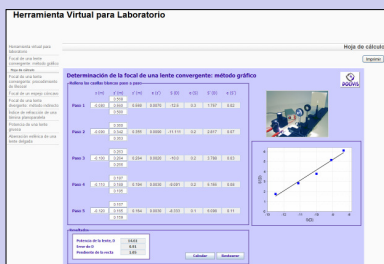


Figura 3. Hoja de cálculo

Optimización del trabajo en el laboratorio docente

La herramienta didáctica que presentamos se ha generado con el eXeLearning [3]. A esta Herramienta Virtual para el Laboratorio (HVL) se tendrá acceso desde la página propia del grupo de innovación docente DOCIVIS (figura 1).

La aplicación está estructurada de forma que da acceso a las diferentes prácticas que se realizan en el laboratorio. Si se selecciona una de ellas se desdoblará en dos elementos principales:

- > Guión de la práctica.
- > Hoja de cálculo para la obtención de los resultados.

En la figura 2, se muestra el guión de la práctica que está en formato .pdf y es idéntico al utilizado por el alumno en la sesión de prácticas presenciales en el laboratorio. En este documento se encuentran los siguientes contenidos:

- ❖ Objetivo
- ❖ Introducción teórica
- ❖ Material
- ❖ Método

La hoja de cálculo está en formato Java (figura. 3). La introducción de datos va seguida de manera secuencial por la obtención de los resultados pertinentes.

Una vez cumplimentada la hoja, el estudiante generará un archivo en formato .pdf que será enviado al profesor para su posterior evaluación, utilizando para ello las herramientas adecuadas del Campus Virtual. Estos informes, junto con el trabajo personal desarrollado en el laboratorio permitirá una evaluación adecuada del trabajo del alumno.

CONCLUSIONES

El desarrollo de este proyecto surge como una necesidad para suplir algunas de las dificultades generadas por el inicio en este curso de los nuevos Grados en la Universidad de Alicante. La puesta en marcha de los mismos ha supuesto una reducción significativa del número de horas presenciales en el laboratorio. Este hecho puede influir negativamente en la necesaria formación del alumnado. El objetivo es proporcionar al alumno una herramienta de ayuda en el proceso de aprendizaje que le permita al alumno ampliar y organizar los horarios de trabajo al no estar condicionado a la accesibilidad del laboratorio docente.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Unión Europea. Guía del usuario ECTS.
http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/ects/index_en.html
- [2] De Miguel Díaz, M. (2006). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior. Exigencias que conlleva. *Cuadernos de Integración Europea* #2
- [3] eXe eXeLearnig. Recuperado el 7 de Mayo de 2011 de <http://exelearnig.org/wiki>