



Implementación de la plataforma Moodle en el Laboratorio de Física Moderna y Laboratorio de Mecánica II

Moodle Platform Implementation in The Modern Physics and Mechanics II Laboratories

 Zandra Yoana Lizarazo Mejia;  Karen Lorena Cristiano Rodriguez
 zylizar@uis.edu.co; karenlorenocr@gmail.com
 Universidad Industrial de Santander



Palabras clave: experimentos física Moderna; experimentos mecánica II; plataforma Moodle.

Keywords: Modern physics experiments; mechanics II experiments; Moodle platform.

Introducción: las asignaturas intervenidas son experimentales y fundamentales en la formación de un Físico. Estas asignaturas se orientaban de forma tradicional, en donde se le provee al estudiante una guía de forma anticipada por correo electrónico para su preparación y desarrollo. El interés de esta propuesta es brindar al estudiante diferentes herramientas a las que pueda acceder fácilmente y que le permitan consolidar los conceptos teóricos necesarios para la realización y aprovechamiento del componente experimental. Además, que les provea información adicional de interés actual. Esta propuesta se desarrolló durante el primer y segundo semestre de 2019.

Metodología: en el aula el estudiante encontrará los cursos organizados en tres secciones: Descripción general del curso, allí el estudiante encontrará una pestaña para descargar la plantilla latex para la realización de los informes de laboratorio y un link al software para el tratamiento de datos. Laboratorios, allí encontrará cada práctica organizada en pestañas que contienen: descripción general de la experiencia, video relacionado con la experiencia, link para el quiz a realizar al ingreso del laboratorio, guía de laboratorio para descargar, link para descargar las simulaciones y el artículo en inglés actualizado relacionado con la práctica a realizar. Trabajo final, donde se hace una descripción de las condiciones del mismo y se encuentra la guía para descargar.

Resultados: se aplicó una encuesta a los estudiantes de las dos asignaturas para recoger la percepción de la experiencia y se obtuvo un resultado favorable. La mayoría de los estudiantes encuestados afirman que la plataforma resulta tediosa por la cantidad de información, expresan que se debe mejorar la estética y la navegación debería ser más intuitiva. El 68,2% aseguran que se favorece la interacción entre docente y estudiante. En cuanto a la metodología de la clase expresan sentir comodidad porque el material suministrado es acorde y necesario para desarrollar la actividad. De acuerdo al material suministrado en la plataforma, los videos fueron los de mayor aceptación con un 36,4%, lecturas adicionales 18,2%, simulaciones 9,1%, plantilla latex 9,1%. El 27,3% del material suministrado facilitó el entendimiento del laboratorio. Para el 22,7% de los talentos excepcionales (componente de inclusión) los artículos adicionales cumplieron sus expectativas y el 72,7% aseguran que sólo algunos de ellos.



Los estudiantes necesitan más espacios de discusión adicionales a los establecidos en clases, aconsejan mejorar los recursos.

Conclusiones y recomendaciones: se implementaron en el aula virtual los laboratorios de Mecánica II y de Física Moderna con el contenido proyectado inicialmente en la propuesta.

La inclusión de la plataforma Moodle en estos dos laboratorios del programa de Física es un primer paso que permite acercar las herramientas tecnológicas en la fijación de los fenómenos físicos desde el concepto, lo que facilita la interacción del estudiante con el experimento.

A través de la lectura de aplicaciones actuales con base en artículos científicos en inglés se despertó el interés en el estudiante por las temáticas tratadas en los experimentos.

La realización de este proyecto hizo posible la interacción de forma sincronizada del colectivo de profesores.

Se presentan resultados favorables de una encuesta realizada a los estudiantes acerca de la percepción de la inclusión de los laboratorios en el aula virtual.

El material seleccionado para los talentos excepcionales (artículos científicos y simulaciones) fue cautivador para los estudiantes, lo que es fundamental para que puedan continuar con investigaciones futuras.

Los estudiantes sugieren mejorar la presentación de la información en el entorno Moodle.

Resumen gráfico:

IMPLEMENTACIÓN EN LA PLATAFORMA MOODLE DEL LABORATORIO DE FÍSICA MODERNA Y LAB. DE MECÁNICA II



CONCLUSIONES: * Fijar conceptos, facilitar la comprensión y análisis de los experimentos

* Se motiva al estudiante a través de las aplicaciones actuales de la temática

* Percepción positiva por parte de los estudiantes