

Resumen

La Cinemática Naval es una de las asignaturas más importantes que se imparten en la Escuela Superior Naval hasta el punto de ser utilizada en varias de las operaciones en la Armada del Ecuador. La materia es impartida por métodos tradicionales con la ayuda de plataformas básicas de las TIC's y que no llaman la atención de los guardiamarinas, lo que genera que estos tengan un bajo rendimiento académico y no comprendan los movimientos de los buques.

Se realizó una investigación de campo y se analizaron datos estadísticos con la ayuda de: cuestionarios a los guardiamarinas de tercer y cuarto año, y una encuesta al señor Lcdo. Pomboza Eduardo, docente de la materia, lo que permitió establecer la influencia de las TIC's en el aprendizaje de Cinemática Naval. También, con el fin de obtener un incremento en la comprensión de la materia y se mejore el rendimiento académico se implementó una plataforma didáctica interactiva de simulación de ejercicios.

Las necesidades de la muestra, resultaron esenciales para escoger al programa Python como software para desarrollar el con la participación de personal técnico pertinente. Se buscó que el programa aumente la comprensión de los movimientos cinemáticos de los buques como también incremente el interés por estudiar esta materia a los guardiamarinas.

Palabras clave: cinemática naval, TIC's, educación, plataforma de simulación.

Abstract

Naval Kinematics is one of the most important subjects taught in the Naval Accademy, It is used in several of the operations in the Ecuadorian Navy. The subject is taught by traditional methods with the help of basic ICT platforms and does not attract the attention of the midshipmen, which causes them to have low academic performance and do not understand the movements of the ships.

A field investigation was carried out and statistical data were analyzed with the help of questionnaires for second and first class midshipmen, and a survey to Mr. Pomboza Eduardo, teacher of the subject. These allowed to establish the influence of ICTs in the learning of Naval Kinematics. Also, in order to obtain an increase in the understanding of the subject and to improve academic performance, an interactive didactic platform of exercise simulation was implemented.

The needs of the sample were essential to choose the Python program as the software to develop the program together with the Electronic Engineer Romero. The program was intended to increase the understanding of the kinematic movements of ships as well as increase the interest of midshipmen in studying this subject.

Keywords: naval kinematics, ICT, education, simulation platform.