

RESUMEN

El Pensamiento Computacional es un movimiento educativo a nivel internacional, el mismo involucra la resolución de problemas, diseño de sistemas y el entendimiento del pensamiento humano utilizando los conceptos fundamentales de las Ciencias de la Computación por lo tanto este proyecto se enfoca en el desarrollo e implantación de un Ecosistema Informático que consiste en la combinación de un LMS (Learning Management System) y un Portafolio Electrónico que sirva de apoyo para la enseñanza y normalización del Pensamiento Computacional en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE así como una base para macro-proyectos educativos. Para el desarrollo del ecosistema se ha utilizado la metodología SCRUM junto con el IDE de desarrollo PHPStorm, el framework de desarrollo AppGini que trabaja con el lenguaje de programación PHP y con el DBMS MySQL para la base de datos; también se usó la herramienta de versionamiento Git para el alojamiento del código en la nube con su cliente llamado BitBucket y se obtuvo los requerimientos del sistema a partir de las experiencias y conocimientos de los docentes expertos en el Pensamiento Computacional de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. La Aplicación finalmente estará alojada en un servidor web Apache en Amazon Web Services para su correcto funcionamiento y despliegue.

Palabras clave:

- **PENSAMIENTO COMPUTACIONAL.**
- **CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.**
- **ECOSISTEMA INFORMÁTICO.**
- **APPGINI.**
- **GIT.**

ABSTRACT

Computational Thinking is an educational movement at an international level, it involves the resolution of problems, the design of systems and the knowledge of human thought that uses the fundamental concepts of Computer Science so this project focuses on the development and implementation of a Computer Ecosystem consisting of the combination of an LMS (Learning Management System) and an Electronic Portfolio that will support the teaching and normalization of Computational Thinking at the University of the Armed Forces - especially as a basis for macro educational projects. For the development of the ecosystem the SCRUM methodology has been used together with the development IDE PHPStorm, the AppGini development framework that works with the PHP programming language and with the MySQL DBMS for the database; the version tool for hosting the code in the cloud with its BitBucket client was also used and the system requirements of the experiences and knowledge of the experts in Computational Thinking of the University of the Armed Forces - ESPE were obtained. The Application will be available on an Apache web server in Amazon Web Services for its correct operation and deployment.

Keywords:

- **COMPUTATIONAL THINKING.**
- **COMPUTER'S SCIENCE.**
- **COMPUTER ECOSYSTEM.**
- **APPGINI.**
- **GIT.**