



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN**

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS E INFORMÁTICA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**TEMA: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL
MULTIPLATAFORMA UTILIZANDO REALIDAD AUMENTADA
PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CARGA HORARIA EN
LOS LABORATORIOS GENERALES DE COMPUTACIÓN DE
LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
MATRIZ.**

AUTOR: PAMELA ESTEFANÍA UTRERAS COLLAGUAZO

DIRECTOR: VILLACÍS SILVA, CÉSAR JAVIER

SANGOLQUÍ, AGOSTO 2017

RESUMEN

La Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE MATRIZ, es un centro de educación superior creada el 16 de junio de 1922, ubicada en Sangolquí, cuenta con Laboratorios de diferentes Facultades de excelente infraestructura, en las que se destacan los Laboratorios Generales de Computación. Sin embargo, actualmente en cada semestre tanto docentes como estudiantes se encuentran en la necesidad de obtener información en tiempo real sobre las materias que se están dictando en cada uno de los Laboratorios y de esta manera poder asistir a la correcta. La evolución de la tecnología en el país permite que se puedan dar soluciones a este tipo de inconvenientes es por ello que se hace hincapié en el desarrollo de una aplicación móvil que facilite el manejo de este tipo de información. Para la elaboración se utilizó las metodologías SCRUM y Extreme Programming (XP) mismas que permiten un manejo y organización adecuado para los requerimientos expuestos al equipo de desarrollo tanto para el Administrador Web que será manejado por los señores Laboristas para la administración de la carga horaria en los laboratorios y de la aplicación móvil que podrá ser utilizada por el público en general, estudiantes y docentes; gracias a las tecnologías de desarrollo proporcionadas por la Institución, las cuales servirán para la implementación una vez finalizado dicho sistema.

PALABRAS CLAVE:

- **SCRUM**
- **XP**
- **JAVA**
- **RESTFuI**
- **REALIDAD AUMENTADA**

ABSTRACT

The University of the Armed Forces – ESPE MATRIZ is a superior education center build at June 16th, 1922. It is located at Sangolquí and has Laboratories to different faculties, each one of excellent infrastructure in which the computer labs standout. However, every semester the teachers and students are in the need of get real time information about the subjects which are being taught in computer labs, so they can go to the correct laboratory to attend classes. The technology evolution in the country allows us to get quickly solutions to this kind of problems, this is why emphasis is placed on the development of a mobile application to ease the use this particularly information. For the elaboration of this project was used Agile Methodologies as SCRUM and Extreme Programming (XP), same that allows a suitable use and organization for the requirements exposed by the development team both WEB Administration which will be managed by laboratory workers to configure the workload in each laboratory, and the Mobile Application which can be used by anyone (teachers and students) with a smartphone. Thanks to development technologies provided by University of the Armed Forces – ESPE MATRIZ, the project can be deployed once the development is finished.

KEYWORDS:

- **SCRUM**
- **XP**
- **JAVA**
- **RESTFul**
- **AUGMENTED REALITY**