



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones

**Aplicación móvil para mejora del seguimiento de averías de equipos
en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez**

Tesis para optar el Título de Ingeniero de Sistemas y Cómputo



Paul Erick Rugel Paredes

Asesor

MSc. Christian Almóguer Martínez

Lima – Perú

Octubre – 2018

RESUMEN

El área de mantenimiento de Sistemas Especiales del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez lleva a cabo los procesos de emisión de informes de atención de averías de equipos de forma manual en un sistema de escritorio. Este sistema permite realizar dichos informes, pero no es eficiente ya que toma demasiado tiempo tener que trasladarse para utilizar un computador ubicado en la oficina de los técnicos, además que la redacción no se encuentra estandarizada, lo que provoca que se presenten informes mal redactados o con datos de equipos erróneos. Esto origina el retraso de otras labores importantes como poder realizar un mayor número de atenciones de correctivos. El propósito de este trabajo de investigación es resolver el problema desarrollando una aplicación móvil para la mejora del seguimiento de averías de equipos. Para el desarrollo de esta solución se utilizó la metodología XP (eXtreme Programming), la cual fue seleccionada porque da máxima prioridad a la obtención de resultados y reduce la burocracia que utilizan las metodologías tradicionales, además de estar orientada a proyectos pequeños, con equipos pequeños y de corta duración cuyas condiciones de negocio son cambiantes. Los resultados obtenidos de la encuesta elaborada indican que la aplicación propuesta cumple con los indicadores de usabilidad, funcionalidad, efectividad y eficiencia e influye satisfactoriamente en la optimización de los procesos de seguimiento de averías de equipos y la redacción de sus informes.

Palabras clave: Dispositivos móviles, aplicaciones móviles, metodología XP, tecnología móvil.

ABSTRACT

The Special Systems maintenance area of the Jorge Chávez International Airport carries out the process of issuing equipment breakdown reports manually in a desktop system. This system allows these reports to be made, but it is not efficient since it takes too much time to have to travel to use a computer located in the technicians' office, and the wording is not standardized, which causes poorly written reports or reports to be submitted with wrong equipment data. This causes the delay of other important tasks such as being able to perform a greater number of corrective attentions. The purpose of this research work is to solve the problem by developing a mobile application to improve the tracking of equipment breakdowns. For the development of this solution we used the XP methodology (eXtreme Programming), which was selected because it gives maximum priority to obtaining results and reduces the bureaucracy that traditional methodologies use, as well as being oriented to small projects, with small teams and of short duration whose business conditions are changing. The results obtained from the survey prepared indicate that the proposed application meets the usability, functionality, effectiveness and efficiency indicators and has a satisfactory influence on the optimization of equipment failure tracking processes and the writing of its reports.

Keywords: mobile devices, mobile apps, XP methodology, mobile technology.