

RESUMEN

En la construcción civil los factores de tiempo y costo son los más importantes debiendo ser rápidos y muy cercanos a la realidad, evitando complejidad en obtenerlos. En la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, se presentó la necesidad de automatizar los procesos para realizar análisis de precios unitarios, cálculo de costos directos e indirectos, presupuesto, cronograma y planillaje en la construcción de obras civiles. Como consecuencia de no presentar una estimación de forma precisa, muchas propuestas entregadas por las empresas dedicadas a la construcción sufren retrasos, debido a que no se tiene un control correcto de la información global de una obra civil. Para ello se planteó desarrollar un sistema web denominado CIVPRO, que automatiza los procesos de cálculo, gestiona el proyecto, realiza un reajuste de precios, y efectúa el seguimiento de la obra mediante un cronograma y planillaje, todo esto utilizando el marco de trabajo Scrum, Java, Spring, JSF, JQuery y MySQL como gestor de base de datos, reduciendo su costo de desarrollo y adquisición del producto final permitiendo al usuario tener los recursos necesarios en la administración de los proyectos civiles. El sistema cuenta con la opción de ser multidispositivo, es decir, que también se puede realizar el uso desde dispositivos móviles que tengan acceso a una conexión de internet.

Se obtuvo un producto eficiente para la administración de obras civiles, manejo y control de información, con administración web y móvil del sistema por parte de los usuarios, evitando costos de adquisición elevados.

Palabras Clave:

- PRECIOS UNITARIOS
- OBRA CIVIL
- MULTIDISPOSITIVO

ABSTRACT

Civil construction has some factors such as time and cost which are important and should be made fast and very close to reality but it turns very complex to get them. At United Forces University - ESPE there are not processing automation in construction of civil works for analysis of unit prices, calculation of direct and indirect costs, budget, schedule and planning. As a result they cannot be estimate precisely many proposals submitted by companies involved in the construction are delayed, because they do not have proper control of global information in a civil work. In response of this a system called CIVPRO, which automates the calculation of processes, makes a readjustment of prices manages project performs monitoring through a timeline and planning, using Scrum framework, Java, Spring, JSF work JQuery and MySQL as a database manager, all these to reduce cost of development and acquisition of final product, allowing users to have the necessary resources in the administration of civil projects. The system has the option of being multi-device meaning you can also make use from mobile devices which have access to an internet connection.

The result is an efficient product for civil works, management and control of information on web and mobile management system by users avoiding high costs of acquisition.

KeyWords:

- UNIT COST
- CIVIL WORK
- MUTIPLE DEVICES