

**DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE
MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y DE ESTADÍSTICAS PARA
PLANTAS DE CELULOSA Y PETROLERAS**

**MARIO ANDRÉS IBÁÑEZ GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL EN COMPUTACIÓN**

RESUMEN

La presente memoria revisa el diseño y desarrollo de un sistema web de mantenimiento predictivo para empresas relacionadas con el rubro de celulosas o petroleras. Este sistema surge como necesidad de agilizar y ayudar a la toma de decisiones tanto para gerentes como jefes de operaciones, dentro de las faenas y presentar de manera ordenada, limpia y consistente los resultados obtenidos en el trabajo de paradas generales de planta.

Para el desarrollo de este sistema se realizó un estudio de las tecnologías existentes, dentro de las cuales se utilizaron dos poderosos lenguajes de programación y un motor de base de datos muy estable. Se utilizó también una metodología de desarrollo llamada Scrum, la cual fue adaptada para un óptimo funcionamiento dentro de la organización. Dentro de los sistemas desarrollados se encuentran aplicaciones en ASP.NET y Rich Internet Applications (RIA), entregando una aplicación atractiva para el usuario y muy simple de utilizar.

Como últimos pasos se analizan problemas y sobresaltos ocurridos dentro del desarrollo del sistema, y son presentados los próximos pasos a seguir dentro del desarrollo y el resultado final obtenido.

ABSTRACT

This thesis reviews the design and development of a predictive maintenance web system for cellulose or oil companies. This system arise as a need to improve and help the in decisions making process for managers and chief operations officer in a productive plant, and to present an organised, clean and consistent summary of the outcomes obtained during the general plant stops.

To develop this system, a study of existing technologies was performed, among which two powerful programming languages and a very stable database engine were used. The development methodology called Scrum was also used, which was adapted for optimal performance within the company. Among the developed systems, there are applications written in ASP.NET and Rich Internet Applications (RIA), which are attractive and very simple to use application for users.

As final steps problems and difficulties arising during the system development are analised and future developments and final result are presented.