

RESUMEN

El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología para el cual se realizó el proyecto, se enfrentaba a la carencia de información acerca de la existencia, localización y disponibilidad de los elementos o instrumentos necesarios para dar mantenimiento a las 121 estaciones en todo el Ecuador. Los ingenieros del INAMHI tenían que buscar físicamente los elementos en todas las instalaciones del instituto lo cual producía retrasos en los mantenimientos. El objetivo del presente proyecto es desarrollar un sistema web que permita optimizar el proceso de gestión de elementos para el INAMHI el cual pueda dar a conocer la localización de los mismos. La metodología de software RUP fue utilizada en el análisis y diseño, la herramienta Maven se encargó de gestionar las librerías y dependencias, con los servicios que ofrece Hibernate se pudieron manejar las relaciones de los objetos con la base de datos y en cuanto al desarrollo de la interfaz de usuario se manejó la tecnología JSF. El sistema web permite conocer el departamento, bodega o estación del INAMHI en el cual se encuentran los artículos. La aplicación además sirve para gestionar solicitudes de instrumentos y órdenes de trabajo las cuales ayudan a llevar un registro de los artículos que entran a reparaciones en los departamentos de mecánica o electrónica o calibraciones en el departamento de metrología. Con este proyecto se estandarizó la gestión de los elementos y órdenes de trabajo, como consecuencia se redujeron considerablemente los retrasos y las suspensiones de visitas técnicas a las estaciones meteorológicas.

PALABRAS CLAVE:

- **SISTEMA**
- **WEB**
- **SPRING**
- **MAVEN**
- **RUP**
- **INVENTARIOS.**

ABSTRACT

The National Institute of Meteorology and Hydrology for which the project has been developed, is facing the lack of information about the existence, location and availability of the necessary elements for give maintenance to 121 stations throughout Ecuador, so INAMHI engineers have to physically look for items in all the institute which causes delays in servicing. The aim of this project is to develop a web system that optimizes the manage-ment process elements for INAMHI which allows to know the location of these elements. Software methodology RUP was used for the analysis and design, the Maven tool was in charge to manage libraries and dependencies, with the services provided by Hibernate the system can manage relationships of objects with the database, to manage the infrastructure, the Spring framework was employed, the JSF technology was handled to develop the user interface. The web system allows to know the department, warehouse or INAMHI station where the elements are. The application also allows to manage requests for items and work orders which help keep track of the ele-ments when they enter for repairs in the mechanical or electronic departments or for calibrations in the metrology department. With this project the elements and work orders management were standardized, As a consequence of this, delays and suspensions of technical visits to weather stations were reduced considerably.

KEY WORDS:

- **SISTEM**
- **WEB**
- **SPRING**
- **MAVEN**
- **RUP**
- **INVENTARIOS.**