



## Resumen de la Tesina de Máster.

### Master Oficial en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente

**Título:** Gestión informatizada de las fugas en una red de agua potable sectorizada con la ayuda de un GIS y un SCADA

**Alumno/a:** Nancy E. Sanchez **E-mail** nansanpi@posgrado.upv.es

**Director/a:** Fernando Martínez Alzamora

**Codirector/es:** Hugo J. Bartolín  
Vicente Bou Soler

**Resumen:** **Castellano** (máximo 2000 caracteres)

Esta tesina se plantea con la finalidad de aplicar herramientas de software para determinar el control de las pérdidas de agua en un sistema de distribución. Dichas herramientas sirven como plataforma para ejercer un mayor control del destino final de los caudales inyectados en las redes de abastecimiento de agua, también como paso previo para aumentar la eficiencia hídrica de la red facilitando la gestión de las fugas. La misma se basa en la utilización de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Sistemas de Captura y análisis de Datos en Tiempo Real (SCADA), con un posterior procesamiento de la información a través del uso del software GISRed 2 Pro y SCARed, desarrollados por el grupo de investigación REDHISP de la Universidad Politécnica de Valencia – España.

La aplicación práctica se ha centrado en una zona de la red de abastecimiento de una ciudad en España, la cual ya presentaba sectorización, siendo evaluados de manera metodológica sus componentes a fin de identificarlos y caracterizarlos para la determinación de los agentes que influyen en este sistema, con miras a generar un sistema de control activo de fugas, eficaz y eficiente, con criterios de sostenibilidad del mismo.

**Inglés** (máximo 2000 caracteres)

This thesis is raised in order to implement software tools to control the water losses in a distribution system. These tool works as a platform for greater control of the final destination of the flows injected into the water supply system, as well as a step to increase water distribution efficiency by providing leakage management. It is based on the use of Geographic Information Systems (GIS) and Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA), with further processing of information through the use of GISRed 2 Pro software and SCARed, both software have been developed by REDHISP the research group of the Polytechnic University of Valencia - Spain.

The practical application has been developed on a zone of the supply system of a city in Spain, which had already divide the distribution network into a number of sectors or District meter areas (DMAs), being evaluated in methodological components to identify and characterize them for the determination of the actors involved in this system in order to generate an active leakage control programme, effective and efficient, with sustainability criteria.

**SR. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL MÁSTER**



**Valenciano (máximo 2000 caracteres)**

Aquesta tesina es planteja amb la finalitat d'aplicar ferramentes de software per a evaluar les perdues d'aigua en una xarxa de distribució d'aigua. Aquestes ferramentes s'utilitzen com a plataforma per a exercir un major control del destí final dels cabals injectats en les xarxes de d'abastiment d'aigua, també com a pas previ per augmentar l'eficiència hídrica de la xarxa facilitant la gestió de les fugues. La mateixa es basa en la utilització de sistemes d'informació geogràfica (SIG) i sistemes de captura i anàlisi de dades en temps real (SCADA), amb un posterior processament de la informació a través de l'ús del software GISRed 2 Pro i SCARed desenvolupats pel grup d'investigació REDHISP de la Universitat Politècnica de València – Espanya.

L'aplicació pràctica s'ha centrat en una zona de la xarxa d'abastiment d'una ciutat en Espanya, la qual ja presentava sectorització, sent avaluats de manera metodològica els seus components amb la finalitat d'identificar-los i caracteritzar-los per a la determinació dels agents que influïxen en aquest sistema, amb l'objectiu de generar un sistema de control de fugues, eficaç i eficient amb criteris de sostenibilitat del mateix.

**Palabras clave  
(máximo 5):**

fugas de agua / redes de agua / sectorización / GISRed / SCARed

**Fecha:** 04/12/2009

**El/La Alumno/a**

**Fdo:** Nancy Estela Sanghez Pineda

**SR. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL MÁSTER**