



UNIDAD ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA REYNOSA-
RODHE

**DESARROLLO DE TOPOLOGÍA EN LA IMPLEMENTACION
DE UN SISTEMA SCADA EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE
AGUA POTABLE**

Presenta:

I.EMC. Ivan Hernández Molina

Tesis:

Presentada como requisito parcial para obtener el título de Maestría en
Ciencias y Tecnologías Computacionales

Cd. Reynosa, Tamaulipas.

Noviembre 2019

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS

Unidad Académica Multidisciplinaria Reynosa – Rodhe



**Unidad Académica
Multidisciplinaria
Reynosa-RODHE**

**DESARROLLO DE TOPOLOGÍA EN LA IMPLEMENTACION
DE UN SISTEMA SCADA EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE
AGUA POTABLE**

Presenta:

I.EMC. Ivan Hernández Molina

Director de Tesis:

M.C. LUIS ANTONIO GARCÍA GARZA

Tesis para obtener el título de:

Maestro en Ciencias y Tecnologías Computacionales

Cd. Reynosa, Tamaulipas.

Noviembre 2019

Derechos de Autor

Por

Ivan Hernández Molina

2019

RESUMEN

La presente tesis “**Desarrollo de topología en la implementación de un sistema SCADA en la red de distribución de agua potable**”, tiene por objeto demostrar los beneficios que se logran a través de un sistema SCADA. Este trabajo de investigación también busca el beneficio para la población en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas; quienes se han visto afectados con la falta de agua potable por fallas en red de distribución, cortes del suministro y en algunos sectores de la ciudad la presión de bombeo no es suficiente para que el vital líquido llegue a los usuarios.

Se ha realizado prototipo para la medición de la presión, temperatura y posteriormente graficando el comportamiento de los parámetros antes mencionados, en la descarga de la planta de rebombeo #2 de la colonia Puerta del sol.

La medición de la presión se realizó con un transmisor de presión Accutech GP10 y para la medición de la temperatura se ha utilizado un transmisor de temperatura Accutech RT10, la visualización del comportamiento de los parámetros se realizó con el software Accutech Manager a través de la radio base Accutech BR20.

ABSTRAC

The present thesis "**Desarrollo de topología en la implementación de un sistema SCADA en la red de distribución de agua potable**", aims to demonstrate the benefits that are achieved through a SCADA system.

This research work also seeks the benefit of the population in the city of Reynosa, Tamaulipas; who have been affected by the lack of drinking water due to distribution network failures, supply cuts and in some sectors of the city, the pumping pressure is not enough for the vital liquid to reach the users.

A prototype has been made for the measurement of pressure, temperature and subsequently graphing the behavior of the aforementioned parameters, in the discharge of the pumping plant # 2 of the Puerta del sol sector.

The pressure measurement was performed with an Accutech GP10 pressure transmitter and an Accutech RT10 temperature transmitter was used to measure the temperature, the parameter behavior was visualized using the Accutech Manager software through the radio Accutech BR20 base.