**ÍNDICE GENERAL**

CONTENIDO Pp.

**RESUMEN**………………………………….………………………………………viii

**INTRODUCCIÓN**………………………………….……………………………... 1

**CAPÍTULO**

**I EL PROBLEMA**

1.1 Planteamiento del Problema………………………………….…………. 3

1.2 Formulación del Problema……………………….…………………….... 7

1.3 Objetivos de la Investigación………..…………………………………... 7

1.3.1 Objetivo General…………….............................................................. 7

1.3.2 Objetivos Específicos……………………………………………….. 7

1.4 Justificación………………………………………………........................ 7

1.5 Alcance………………………………………………………………….. 8

**II MARCO TEÓRICO**

2.1 Antecedentes……………………………………………………………. 9

2.2 Bases Teóricas…………………………………………………………… 11

2.2.1 Servidores……………………………………………………………. 11

2.2.1.1 Servidor de Correo………….…………………………………….. 12

2.2.1.2 Servidor de Fax………….………………………………………… 12

2.2.1.3 Servidor Proxy………….…………………………………………. 12

2.2.1.4 Servidor de acceso remoto (RAS)………………............................. 12

2.2.1.5 Servidor de uso………….…………………………......................... 12

2.2.1.6 Servidor Web………….…………………………............................ 13

2.2.1.7 Servidor HTTP Apache………….………………..………............... 13

2.2.1.8 Servidor DNS………….……………………….....………............... 13

2.2.1.9 Servidor de Base de Datos………….…………….………................ 13

2.2.1.10 Servidor de Archivo………….………………….………................ 13

2.2.1.11 Servidor FTP………….……….................………............................ 14

2.2.1.12 Servidor de DHCP………….……………………………................ 14

2.2.1.13 Servidor de OpenSSH………….………………..………................. 14

2.2.1.14 Servidor de Reserva………….………………….………................. 15

2.2.1.15 Servidor de Seguridad………….………………..………................. 15

2.2.1.16 Servidor Dedicado………….……………………………................ 15

2.2.1.17 Servidor no Dedicado………….………………...………................ 15

2.2.2 Clústeres……………………………………………….………................ 15

2.2.2.1 Clúster de alta disponibilidad……………………...………................ 17

2.2.2.2 Cluster de alta eficiencia………….………………………................. 17

2.2.2.3 Balanceo de carga………….……………………..………................. 17

2.2.3 Base de Datos no Relacional o NoSQL…………………………… 17

2.2.3.1 Base de Datos documentales…………………………………… 18

2.2.3.2 Base de Datos en Grafos……………………….……………..... 18

2.2.3.3 Base de Datos Clave-Valor……………………..…………….... 19

2.2.3.4 Base de Datos Tabulares………………………...……………... 19

2.3 Definición de Términos…………………………………..…………… 19

**III MARCO METODOLOGICO**

3.1 Tipo de Investigación…………………………………………………… 25

3.2 Diseño de la Investigación……………………………………………… 25

3.3 Nivel de la Investigación……………………………………………….. 26

3.4 Fases Metodológicas...…………………………………….……………. 26

**IV RECURSOS**

4.1 Humanos…………………………………………………..……………. 28

4.2 Institucionales……………………………………………..……………. 28

4.3 Materiales………………………………………………….……………. 28

4.4 Cronograma de Actividades…………………………………………….. 30

**V REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**……………………..……………. 31

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

**DESARROLLO DE UN PANEL DE CONTROL WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES Y CLÚSTERES CON SISTEMA OPERATIVO GNU/LINUX CASO RED HAT ENTERPRISE LINUX 6**

**Autora:** Irisel Alejandra González Alcalá

**Tutor:** Ing. Luis Llave

**Fecha:** Mayo, 2013

**RESUMEN INFORMATIVO**

La investigación plantea el desarrollo de un panel de control web para la administración de Servidores y Clústeres con sistema operativo GNU/Linux caso Red Hat Enterprise Linux 6, donde se formula la interrogante: ¿Cómo optimizar la administración y configuración de Servidores y Clústeres para facilitar la interacción y gestión de los servicios?, que tiene por objetivos, realizar la escritura y ejecución de pruebas, codificar los distintos módulos del sistema, realizar la Refactorización (Refactoring) o Reestructuración, especificar las pruebas de Aceptación y generar la documentación necesaria. El trabajo está bajo la modalidad de tipo documental y factible ya que es una propuesta viable destinada a satisfacer necesidades específicas a partir de un diagnóstico. Apoyada en una investigación de campo, según el manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2006). Este proyecto se apoya en una investigación de tipo descriptivo, documental y de campo en la modalidad de proyecto factible. Además se realizará a través de fases metodológicas de Desarrollo Guiado a Pruebas (TTD), llamada también Test-Driven Developmen siendo la Fase I: Escritura y ejecución de pruebas, Fase II: Escritura de código, Fase III: Refactorización (Refactoring) o Reestructuración y Fase IV: Especificación de pruebas de Aceptación. Se contará con factores externos como apoyo que consisten en un conjunto de personas, bienes materiales, financieros y técnicos, para el desarrollo de la investigación, guiada por un cronograma de actividades para lograr con éxito la culminación de la misma.

**Descriptores:** Sistema operativo-Linux-Servidor-Clúster