



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

SISTEMA DE GESTIÓN Y MONITOREO DE ALARMAS PROACTIVAS DE SERVICIOS CORPORATIVOS

CARLOS EDUARDO SILVA GARCÍA

Director: MARCO ANTONIO VEGA TORRES
FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Bogotá, 2018



Vigencia por seis años

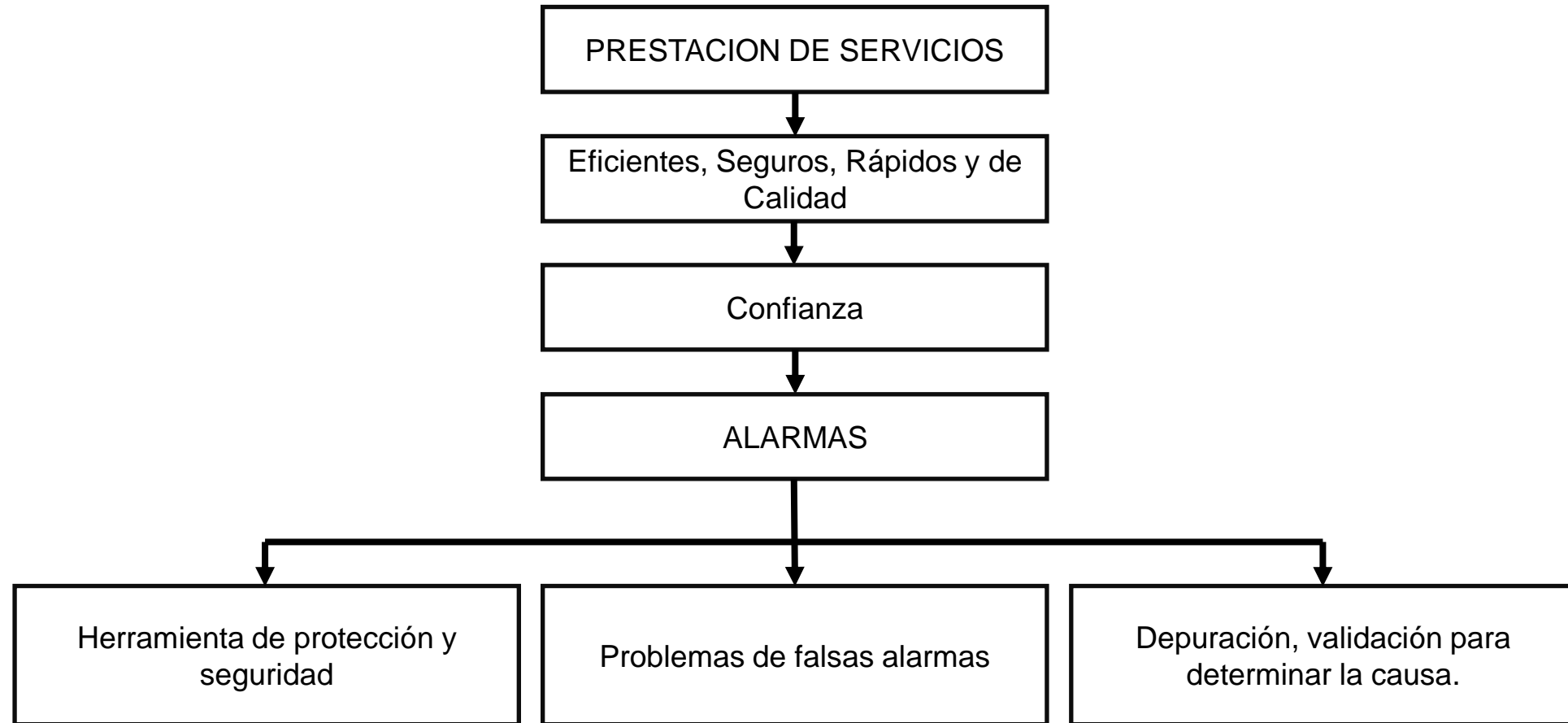
TABLA DE CONTENIDO

- INTRODUCCION
- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- JUSTIFICACION
- OBJETIVOS
- METODOLOGIA
- EJECUCION DEL PROYECTO
- CONCLUSIONES
- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

INTRODUCCION

- La implementación de sistemas de monitoreo de alarmas proactivas son necesarias para las empresas que prestan servicios a grandes escalas y cuyo objetivo es la prestación efectiva.
- El monitoreo permite verificar y comprobar que el funcionamiento de los diferentes equipos y servicios sea el adecuado.
- Este sistema se implementó en la empresa Claro Colombia, donde se prestan diferentes servicios que cobijan todo el territorio Nacional.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA





UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Institución de Educación Superior sujeta a la inspección y vigilancia del Ministerio de Educación Nacional SNIES 1704.



Res. MEN No. 01456 del 29 de enero de 2016.

Vigencia por seis años

OBJETIVOS

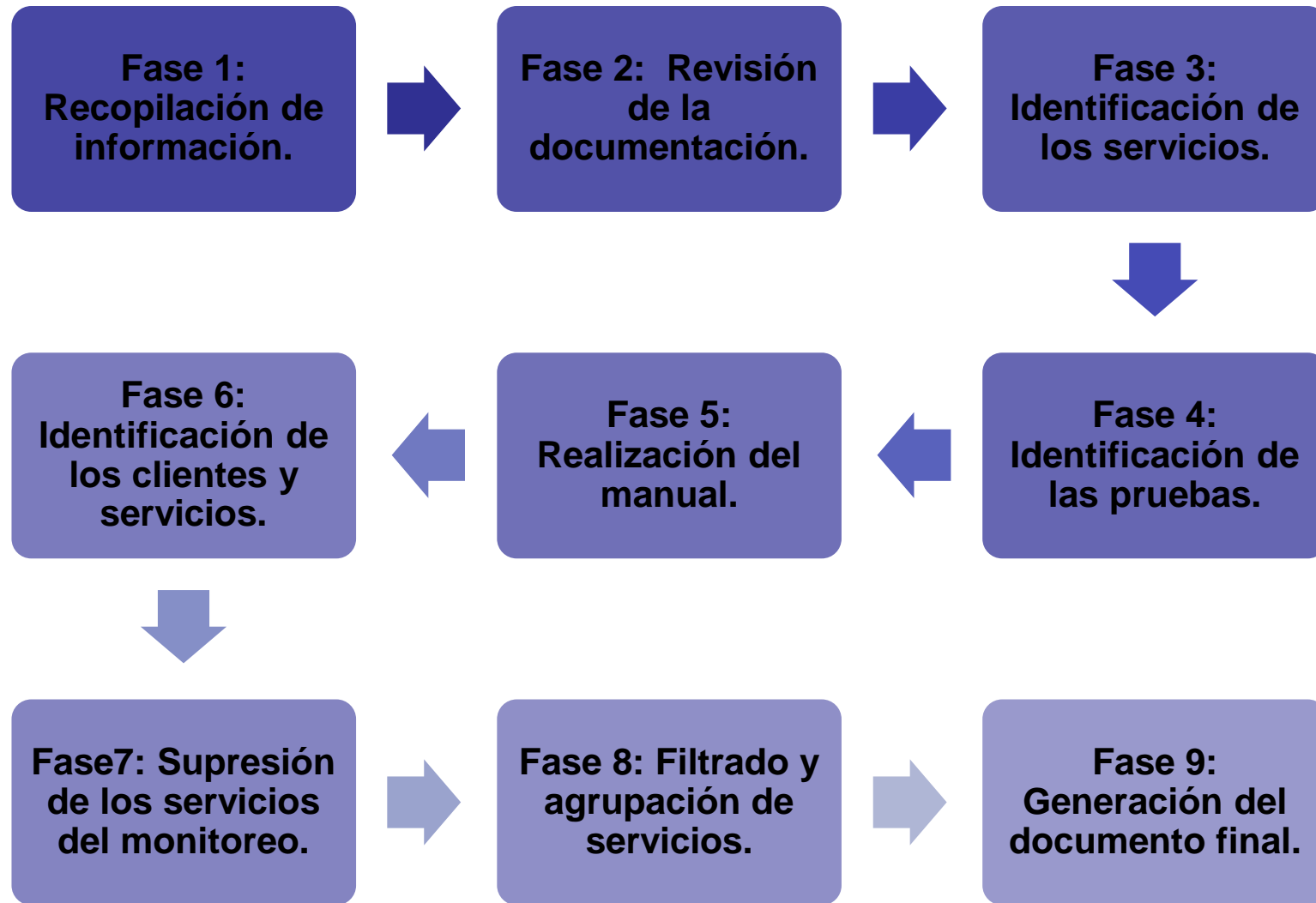
OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de gestión y monitoreo de alarmas proactivas de servicios corporativos en la empresa Claro Colombia, que permita identificar fallas o inconvenientes en el servicio y se brinde una solución más eficiente, segura y de calidad en relación con el servicio que presta la misma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un manual de gestión de alertas con el procedimiento de validación correspondiente que genere un reporte técnico específico.
- Crear un usuario en la herramienta de monitoreo para validar las diferentes alertas asociadas a los diferentes servicios ofrecidos a los clientes.
- Depurar la ventana de visualización de alarmas del sistema de monitoreo correspondiente al grupo de soporte corporativo.

METODOLOGIA



Fase 1: Recopilación de información.

- Se estudió el funcionamiento de la plataforma CRM y PDSR, lo primero que se evaluó fue el tipo de clientes que tiene Claro Colombia, encontrando que existen diferentes tipos: especiales, corporativos, VIP y pymes, determinado esto proseguimos a separar los clientes para solo trabajar con los clientes corporativos.



Fase 2: Revisión de la documentación.

- Se revisó la documentación referente a los sistemas de monitoreo y alarmas que maneja Claro Colombia.

EQUIPO	CIUDAD	EMPRESA	CANCELADO	ESTADO
SFI0315_200, BOGOTA-STF GROUP S.A.	BOGOTA	STF GROUP	NO	
CONT_NNA0005		CONTACT CENTER AMERICAS	SI	
OAD0001 - CALI OPERACIONES NACIONALES DE MERCADEO LTDA OPEN MARKET LTDA	CALI	OPERACIONES NACIONALES DE MERCADEO	NO	
EFB0008 - IPDP ESPECIALISTAS EN SERVICIOS GESTION_PROACTIVA	CARTAGENA	ESPECIALISTAS EN SERVICIOS INTEGRALES	NO	
ASC0015 - CALI ASSIST-CARD DE COLOMBIA LTDA	CALI	ASSIST-CARD DE COLOMBIA	NO	

Fase 3: Identificación de los servicios.

- Se identificaron los servicios que Claro Colombia le presta a sus clientes corporativos en un documento Excel, este a su vez se migro a la plataforma SolarWinds, para realizar el correspondiente seguimiento y manejo de las alertas.



Fase 4: Identificación de las pruebas.

- Según los códigos de servicios, se realizaron las pruebas en cada plataforma Secure CRT, CRM y PDSR, para identificar si la información era correcta, se corrigieron los errores que surgían de las pruebas.

CIUDAD	EMPRESA	GESTION	Día para Gestionar	Ticket CRM
BOGOTA	A.C.H. COLOMBIA	P4	10/08/2017	9634143
BOGOTA	A.C.H. COLOMBIA	P4	10/08/2017	9634186
IBAGUE	ABOGADOS ESPECIALIZADOS EN COBRANZAS	P4	10/08/2017	9634068
BOGOTA	ACI PROYECTOS	P4	10/08/2017	9634232
BOGOTA	ACTIVABOGADOS	P4	10/08/2017	9634232
CUCUTA	AGENCIA DE VIAJES Y TURISMO AVIATUR	P4	11/08/2017	9636962
BOGOTA	AL PHARMA	P4	11/08/2017	9637020
BARRANQUILLA	ALCALDIA DISTRITAL DE BARRANQUILLA	P4	11/08/2017	9637063
PEREIRA	ARINC	P4	11/08/2017	9637140
MEDELLIN	ASSIST-CARD DE COLOMBIA	P4	11/08/2017	9637117
CUCUTA	AUTO STOK	P4	14/08/2017	9645100
MEDELLIN	AUTOGERMANA	P4	14/08/2017	9645134
BOGOTA	B I	P4	14/08/2017	9645183
POPAYAN	BANCO MUNDO MUJER SA O MUNDO MUJER EL BANCO DE LA COMUNIDAD O MUNDO MUJER	P4	14/08/2017	9645227
BOGOTA	BANCO PICHINCHA	P4	14/08/2017	9645257
Cali	BANCO WWB	P4	15/08/2017	9651370
BOGOTA	BEST LUCK	P4	15/08/2017	9651396

Fase 5: Realización del manual.

- Esta es una de las fases más importante del proyecto, teniendo en cuenta la aplicación, el análisis de cómo funcionaba el sistema, el monitoreo constante, la corrección de fallas, surgió el documento denominado *Manual de pro actividad Monitoreo servicios corporativos*.



Fase 6: Identificación de los clientes y servicios.

- Aplicando el sistema, revisando cada servicio en la plataforma de CRM y utilizando el manual se puede obtener la identificación de los clientes corporativos.



Fase 7: Supresión de los servicios del monitoreo

- El sistema permite la verificación en la plataforma de los clientes corporativos uno a uno, determinando los que se encuentran cancelados.

The screenshot displays a web application interface for managing client data. The top section, titled 'Datos Básicos del Cliente', shows fields for ID (11968063), Client Name (AUDIFARMA S.A.), Classification, NIT (816001182-7), Sigla, Estado (Cliente actual), and Tipo Empresa (INTERMEDIAS). Below this, a section titled 'Productos y Servicios contratados' contains a table with the following columns: ID del Servicio, N° del servi, Código, Descripción, Estado, Alias, Dir Origen, Dir Destin, Insertado, and Actualizado. The table lists 10 services, all with 'Estado' set to 'Activado'. The row for service ID 231212 is highlighted with a red circle. At the bottom of the table, there is a checkbox labeled 'Ver solamente los servicios activados' which is checked, and an 'Exportar' button.

ID del Servicio	N° del servi	Código	Descripción	Estado	Alias	Dir Origen	Dir Destin	Insertado	Actualizado
231095	AUDIF64	4701	MPLS INTRANET	Activado	AUDIFARMA S.A.	Calle 12 C # 79 A	Back UP MPLS S	MARTHA MANC	ANGELICA ROCI
231097	AUDIF65	4702	MPLS INTRANET	Activado	AUDIFARMA S.A.	CALLE 105 # 14-	CALLE 14 # 14-5	MARTHA MANC	MARTHA MANC
231101	AUDIF66	4701	MPLS INTRANET	Activado	AUDIFARMA S.A.	Calle 56 N # 1 N	Back UP MPLS S	MARTHA MANC	ANGELICA ROCI
231206	AUDIF68	4702	MPLS INTRANET	Activado	AUDIFARMA S.A.	Calle 105 # 14 - 1	Cra 49 C # 80-20	MARTHA MANC	ANGELICA ROCI
231212	AUDIF69	4702	MPLS INTRANET	Activado	AUDIFARMA S.A.	Calle 105 # 14 - 1	Calle 50 # 20-91	MARTHA MANC	ANGELICA ROCI
231216	AUDIF70	4702	MPLS INTRANET	Activado	AUDIFARMA S.A.	Calle 105 # 14 - 1	Calle 33 # 33-139	MARTHA MANC	ANGELICA ROCI
231220	AUDIF71	4702	MPLS INTRANET	Activado	AUDIFARMA S.A.	Calle 105 # 14 - 1	Cra 43 # 69 F 57	MARTHA MANC	ANGELICA ROCI
231224	AUDIF72	4702	MPLS INTRANET	Activado	AUDIFARMA S.A.	Calle 105 # 14 - 1	Cra 35 # 48-101	MARTHA MANC	MARTHA MANC
231237	AUDIF73	4702	MPLS INTRANET	Activado	AUDIFARMA S.A.	Calle 105 # 14 - 1	Cra 12 # 5-74	MARTHA MANC	ANGELICA ROCI

Fase 8: Filtrado y agrupación de servicios.

- Esta es última etapa ya implementado el sistema de gestión y monitoreo de las alarmas proactivas de servicio corporativo, encontré que el mismo es funcional, permite que el sistema arroje las alarmas necesarias.
- La creación del manual le da a la empresa una guía práctica del manejo del sistema
- La implementación del sistema junto con el Manuel ha permitido que en la empresa Claro Colombia se haya llegado a una depuración de las bases de datos en un 90% del sistema SolarWinds.



EJECUCION DEL PROYECTO

- Se cumplieron las etapas señaladas y explicadas en el capítulo anterior, una a una y así se pudo diseñar e implementar para la empresa Claro Colombia un sistema de gestión y monitoreo de alarmas proactivas de servicios corporativos
- El sistema se entró a la empresa Claro Colombia, con las pruebas realizadas, funcionando con una depuración en la plataforma de monitoreo SolarWinds y bases de datos de un 90%.
- No se llegó al 100% deseado al momento de la entrega del mismo, teniendo en cuenta que los servicios afectado y los P4 (alarmas falsas).

CONCLUSIONES

- Al implementar el sistema de gestión y monitoreo de alarmas proactivas de servicios corporativos, se cumple con el propósito general que se buscó desde el inicio del proyecto, que era dejar un sistema desarrollado, funcional y que efectivamente ayudara y sirviera para su uso a la empresa Claro Colombia, manejando instrumentos tecnológicos asequibles, fáciles de utilizar a través de un manual práctico el cual también se creó y se entregó a la empresa, que garantizara una funcionalidad y respuesta favorable a la hora de cumplir con las funciones básicas para las cuales fue creado.
- Al cumplirse el propósito general, la empresa Claro Colombia se ve beneficiada ya que tiene un sistema de alarmas efectivo y en funcionamiento que le permite la depuración de su sistema SolarWinds, la corrección de errores y especialmente el cumplimiento de su misión y visión como empresa, dentro de las cuales se resalta la prestación efectiva de sus servicios en especial a sus clientes grandes que son los corporativos.
- Se implemento un sistema funcional que cumple con el objetivo para el cual fue creado que es ingresar a la herramienta SolarWinds, y realizar el monitoreo de los servicios corporativos. Su principal función es verificar el estado del servicio y el desempeño del mismo, es un sistema efectivo en la generación de alertas que permite a Claro Colombia crear soluciones para una adecuada prestación del servicio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Qué es un electrocardiógrafo? [En Línea]. [Citado 12-Mayo-2017]. Disponible en internet: <http://medicalpremium.com.mx/que-es-un-electrocardiografo/>.
- Amaya, J. A. (2010). *Sistemas de información gerenciales: hardware, software, internet, diseño*. Bogotá: Ecoe Publicaciones.
- (s.f.). Arduino, Wikipedia, La enciclopedia libre, 2013; <https://es.wikipedia.org/wiki/Arduino> .
- (s.f.). Bayés de Luna, Antoni. Bases de la electrocardiografía; Semiología de la Electrocardiografía I: Génesis del ECG y patrones de normalidad. Prous Science, p. 49, 2006. .
- (s.f.). Bayés de Luna, Antoni. Bases de la electrocardiografía; Semiología de la Electrocardiografía I: Génesis del ECG y patrones de normalidad. Prous Science, 2006, p. 49. [Citado 13-Mayo-2017].
- (s.f.). Bayés de Luna, Antoni. Bases de la electrocardiografía; Semiología de la Electrocardiografía I: Génesis del ECG y patrones de normalidad. Prous Science, 2006, p. 51. [Citado 4-Mayo-2017].
- Bayés de Luna, Antoni. Bases de la electrocardiografía; Semiología de la Electrocardiografía I: Génesis del ECG y patrones de normalidad. Prous Science, 2006, pp. 51-52. [Citado 13-Mayo-2017].
- (s.f.). Bayés de Luna, Antoni. Bases de la electrocardiografía; Semiología de la Electrocardiografía I: Génesis del ECG y patrones de normalidad. Prous Science, pp. 51-52, 2006.
- Cadena, A., & & Otros. (s. f.). *La importancia del monitoreo en redes de datos*. Obtenido de Universidad Mariana: <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/BoletinInformativoCEI/article/viewFile/1086/1009>

GRACIAS POR SU ATENCIÓN