**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**Señores**

Comité de Programa Académico

Programa de Ingeniería de Sistemas

Presentamos a ustedes la propuesta de trabajo de grado para ser evaluada y así iniciar uno

de los procesos para finalizar la carrera de Ingeniería de sistemas.

1. **Título**

Aplicación Web para la administración de riesgos de Lavado de activos y financiación de terrorismo (LAFT) y controles que están presentes en la compañía Old Mutual.

1. **Proponentes**

Simón David Rojas Gómez y Yir Alejandro Garzón Castiblanco.

1. **Área de Investigación**
   1. Línea: Algoritmos y programación.
   2. Sub-Línea: Desarrollo y diseño Web.
2. **Planteamiento del problema**

La multinacional Old Mutual es un grupo conformado por 4 compañías (Old Mutual AFP, Old Mutual Seguros de Vida, Old Mutual Valores y Old Mutual Fiduciaria) expertas en el mercado de servicios financieros, enfocado en ofrecer soluciones en ahorro, inversión, protección y servicios en planeación financiera que se ajusten a las necesidades de los clientes, personas naturales y jurídicas.

En la actualidad Old Mutual cuenta con 32 Riegos LAFT y 31 controles, dicha información es administrada en un archivo construido en Excel el cual se encarga de llevar un listado de riesgos, controles asociados, matriz de riegos vs controles, el riesgo inherente y el riesgo residual. En este momento el porcentaje de calificación de riesgos vs controles se realiza de forma manual para las cuatro compañías, así como también la asignación del testeo de controles para cada analista, los cuales son los encargados de realizar la calificación de los mismos, esto implica un alto trabajo operativo, un ineficiente uso del recurso humano y un uso inapropiado de los tiempo de trabajo, así como el deficiente manejo de la información.

La Superintendencia Financiera en la circular 026 de 2008 estableció que todas las entidades financieras debían poseer una herramienta para la administración y gestión riesgos LAFT, por lo anterior debe existir un sistema mediante el cual se pudiesen administrar, evaluar, controlar, calificar, detallar, analizar riesgos y controles de forma metódica y fácil.

En la actualidad Old Mutual no posee una herramienta eficaz que permita la administración de los riesgos LAFT desde diferentes perspectivas, tanto de control como de gestión. Hasta el momento la administración se ha llevado a cabo en herramientas de ofimática, las cuales no han sido eficientes al momento de realizar modificaciones o generar estadísticas relacionando todos los riesgos de la compañía, así como la calidad de datos y el aseguramiento de la información.

Ahora bien, es importante destacar que en el grupo Old Mutual se realiza la multigestion de riesgos de forma transversal, en las cuatro entidades del grupo, lo cual genera ineficiencia en la administración, al ser llevados los registro y actualización en la herramienta ofimática.

1. **Objetivos**
   1. **Objetivo General**

Desarrollar una aplicación Web para la administración de riesgos de Lavado de activos y financiación de terrorismo (LAFT).

* 1. **Objetivos específicos**
* Desarrollar el módulo de acceso seguro al aplicativo**.**
* Desarrollar el módulo de Administración del aplicativo.
* Desarrollar el módulo de Controles asociados.
* Desarrollar el módulo de Riesgos.­
* Desarrollar el módulo de Graficar para riesgo inherente y residual por compañía.
* Desarrollar el módulo de Reportes.

1. **Justificación**

Este proyecto se realizara principalmente para dar cumplimiento a la norma de Superintendencia Financiera en la circular 026 de 2008 la cual demanda que todas las entidades financieras deben poseer un sistema para la administración y gestión riesgos LAFT, el cual permita gestionar, evaluar, controlar, calificar, detallar y analizar riesgos y controles de forma fácil y eficaz.

La implementación de este sistema contribuirá al manejo de la información (Riesgos y controles) de una forma óptima y amigable para el usuario, ayudara a reducir tiempos operativos; la compañía, el usuario y el área de prevención de fraudes van a contar con una toma de decisiones más asertiva. También se contara con un nivel seguridad y de respaldo más oportuno con la información. Generación de graficas e informes, puesto que en este momento se realizan de forma manual y conllevan una carga operativa robusta.

Con la implementación de este sistema se podrá crear, modificar, consultar, asignar y evaluar controles asociados e identificados de una manera más oportuna y eficaz que a su vez permitirá mitigar el riesgo LAFT y así salvaguardar a Old Mutual contra este flagelo.

1. **Antecedentes**

Actualmente en Old Mutual se administra este tipo de información en herramientas ofimáticas mediante un archivo construido en Excel el cual se encarga de llevar un listado de riesgos, controles asociados, matriz de riegos vs controles, el riesgo inherente y el riesgo residual; de igual forma en el banco BBVA, el cual lleva su control y registro en libros de Excel.

Hoy en día existen sistemas para la administración de riesgos LAFT que llevan un registro de riesgos y controles, se limitan únicamente a una compañía y no permiten su calificación en tiempo real. A continuación se describen algunos de estos sistemas:

* **DetectART WEB**

Es una herramienta para el que permite realizar monitoreo transaccional de los clientes persona natura y persona jurídica en tiempo real. También posee una funcionalidad básica la cual le permite registrar, modificar y eliminar riesgos LAFT, así como poder visualizar matriz de riesgos residual, puede medir y comparar cada riesgo vs alertas generadas.

* **V.I.G.I.A**

Es una herramienta que posee múltiples funcionalidades para el monitoreo de transacciones, así como generación de alertas en tiempo real, según reglas establecidas para las mismas. Posee un pequeño modulo para llevar el manejo de riesgos y controles LAFT, su funcionalidad se limita a el registro, modificación, eliminación de riesgos y controles. Puede generar matriz de riesgos.

No se ha desarrollado en el mercado un sistema que ofrezca las ventajas y características que se pretenden implementar en este proyecto como el manejo de riesgos y controles LAFT en múltiples compañías, generación de reportes y gráficos ligados a los riesgos inherentes y residuales por compañía, pudiendo separar cada una y dar resultados independientes.

1. **Metodología**

La metodología que se adoptara será el ciclo de vida tradicional de desarrollo del software, el modelo en cascada, en las etapas ejecutada se examinar con profundidad y detalle la situación actual con el propósito de mejorar el proceso que se maneja hoy e implementar el más adecuado, las etapas que se ejecutaran durante transcurso del proyecto y su posterior culminación serán las siguientes:

* Análisis:

Se realizara todo el análisis del cómo se maneja actualmente la información de los riesgos LAFT y sus controles asociados. Se realizara el levantamiento de requerimientos para tener una visión exacta y completa de lo que se necesita en el producto de software para satisfacer las necesidades del negocio.

* Diseño:

Se diseñaran los componentes del sistema que darán respuesta a las funcionalidades descritas en la etapa antes mencionada, como los diagramas, prototipos, etc; que permitan describir la interacción de los usuarios, la funcionalidad del sistema que se pretende instaurar con este trabajo.

* Desarrollo:

En esta etapa se comenzaran a traducir el diseño a código y así comenzar a generar los diferentes módulos descritos en el cuerpo de este documento, tales como el módulo login, el de riesgos, el de controles, el de administración, el de gráficas y el de reportes.

* Pruebas:

En esta etapa pretendemos comprobar que el desarrollo del proyecto corresponda a las tareas indicadas en las especificaciones y las indicaciones solicitadas inicialmente. Se realizaran pruebas de caja blanca, pruebas de caja de negra, pruebas de usabilidad, etc.

1. **Alcances**

* Contará con 6 módulos básicos que serán:
  1. Login, con los siguientes campos y funcionalidades:
* Usuario
* Contraseña
* Restablecer contraseña
  1. Administración, que permita:
     + Ver log de movimientos
     + Ver núcleo (Asignar Controles a Riesgos).
     + Administración de usuarios:
       - Agregar usuario.
       - Buscar usuario.
       - Modificar usuario.
     + Cambio de contraseña.
  2. Controles, el cual permitirá:
     + Agregar Controles.
     + Modificar Controles.
     + Ver tabla de Controles.
     + Asignar Testing de Controles.
     + Testear Controles.
     + Controles vs Riesgos.
  3. Riesgos, el cual permitirá:
     + Agregar Riegos.
     + Modificar Riesgos.
     + Riesgos vs Empresas.
     + Riesgos vs Productos.
     + Riesgos vs Controles.
     + Ver Tabla de Riesgos.
  4. Gráficas, el cual permitirá por compañía y por productos:
     + Ver graficas de riesgos residuales
     + Ver graficas de riesgos inherentes
  5. Reportes que permita por compañía:
     + Ver consolidado de reportes.
     + Generar reportes PDF por empresa en cuanto a:
       - Riesgos (Riesgos registrados)
       - Controles (Controles registrados)
       - Testing de controles (Información del ultimo testeo almacenado en la herramienta, Código, nombre, fecha y % de efectividad).
       - Riesgos vs Controles.
       - Calificación de Riesgos (Inherentes y residuales).
       - Productos (Reporte de los riesgos vinculados a un producto dado).
       - Riesgos Asociados (Legal, Reputacional, Operativo y de Contagio).
       - Factores de Riesgo (Clientes, Productos, Canales y Jurisdicciones).
* La información será suministrada a través de servicios web los cuales serán los encargados de solicitar, proporcionar y entregar la información al aplicativo para que esta sea visualizada por el usuario.

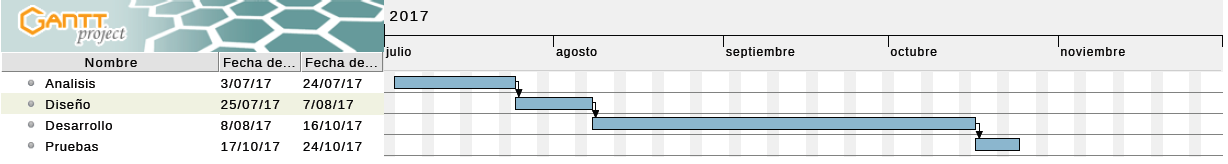
1. **Limitaciones**

* La herramienta se desarrollara con base en el lenguaje de programación PHP.
* La información que presentara la herramienta será suministrada de la base de datos elaborada en SQL Server.
* El sistema estará montado sobre componentes de software libre, con la finalidad de economizar recursos puesto que no requiere de ningún tipo de licenciamiento adicional para su elaboración.
* El sistema será manejado únicamente por los colaboradores del área de prevención de fraudes de la compañía Old Mutual.

1. **Recursos**



1. **Cronograma**



1. **Referencias**

* Pressman. (2010). Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. 7° Edición. Bogotá. McGRAW-Hill.
* Beati. (2011). PHP. Creación de páginas Web dinámicas. Bogotá. Alfaomega.
* Cibelli. (2012). PHP. Programación Web avanzada para profesionales. Bogotá. Alfaomega
* ISO. Norma técnica ISO 27001. Recuperado en: https://www.idu.gov.co/documents/20181 /251887/FO-TI-27+Formato+Declaracion +de+Aplicabilidad++V\_1.0+-+ Diligenciado+ Dic2015.pdf/1138b1b6-6f0c-41cf-85b1-7383c5f15f54. (09/12/2015)
* UIAF. Marco regulatorio LAFT. Recuperado en: <https://www.uiaf.gov.co/?idcategoria=7131>. (18/03/2008)