**Especificación de Requerimientos**

**Descripción del Diseño**

Icono

Descripción generada automáticamente

**MADA SOLUTIONS**

**CRM**

**Solución a tu alcance**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Apellidos, Nombres | Correo electrónico | Rol |
| Ríos Aura Cristina | cristina\_9227@hotmail.com | **Product owner** |
| Romero Estefany | estefanyjuli15@gmail.com | **Development Team** |
| Ramírez Diego Andrés | diramirez94@hotmail.com | **Development Team** |
| Andrade Luna Fernando Mauricio | mauriandrade@outlook.com | **Development Team** |
|  |  |  |

Fecha de presentación: 26/09/20

Contenido

[1 INTRODUCCIÓN 3](#_Toc77242272)

[1.1 Propósito 3](#_Toc77242273)

[1.2 Alcance o Ámbito del Sistema 3](#_Toc77242274)

[1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 3](#_Toc77242275)

[1.3.1 Definiciones 3](#_Toc77242276)

[1.3.2 Acrónimos 3](#_Toc77242277)

[1.3.3 Abreviaturas 3](#_Toc77242278)

[1.3.4 Referencias 4](#_Toc77242279)

[1.4 Perspectiva General del Documento 4](#_Toc77242280)

[2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN 4](#_Toc77242281)

[2.1 Perspectiva de la Aplicación 4](#_Toc77242282)

[2.2 Funciones de la Aplicación 4](#_Toc77242283)

[2.3 Características de los Usuarios 5](#_Toc77242284)

[2.4 Restricciones 5](#_Toc77242285)

[2.5 Suposiciones y Dependencias 5](#_Toc77242286)

[2.6 Requerimientos Diferidos 5](#_Toc77242287)

[3 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS 5](#_Toc77242288)

[3.1 Requerimientos 6](#_Toc77242289)

[3.1.1 Product Backlog 6](#_Toc77242290)

[3.1.2 Ciclo de Sprints del proyecto 6](#_Toc77242291)

[3.1.3 Sprint Backlog 6](#_Toc77242292)

[3.1.4 Historias de usuario (Tareas y Subtareas) 6](#_Toc77242293)

[3.1.5 Mecánica de organización del grupo. (Reuniones, evidencias/artefactos) 6](#_Toc77242294)

[3.2 Modelo de Requerimientos 7](#_Toc77242295)

[3.2.1 Modelo de Casos de Uso 7](#_Toc77242296)

[4 DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO 9](#_Toc77242297)

[4.1 Interfaz gráfica (Mockups) 9](#_Toc77242298)

[5 Gestión de la configuración 9](#_Toc77242299)

[6 PRUEBAS 9](#_Toc77242300)

[6.1 Descripción de pruebas unitarias 9](#_Toc77242301)

[6.2 Descripción de pruebas de aceptación 9](#_Toc77242302)

[7 GLOSARIO 10](#_Toc77242303)

[8 ANEXO(S) 10](#_Toc77242304)

# Introducción

## Propósito

El siguiente documento tiene como propósito realizar una especificación de los requerimientos de software de la herramienta CRM MADA AOLUTIONS, teniendo como objetivo que el cliente final, tenga una visión del alcance del desarrollo del proyecto. Se dará claridad y detalle de las características de la herramienta que se implementará durante el ciclo de vida del proyecto por los programadores: Aura Cristina Ríos, Estefany Romero, Diego Andrés Ramírez y Fernando Mauricio Andrade Luna.

## Alcance o Ámbito del Sistema

Se implementará una herramienta de CRM adaptada a los procesos definidos de una MiPyme Colombiana. Esta herramienta fortalecerá el Área Comercial, fidelizará a los clientes, aumentará el servicio al cliente y se podrá llevar un control total sobre las ventas y estadísticas entre otros beneficios hacia la empresa que adopte este CRM.

Es importante tener una estrategia de CRM en cualquier empresa, por lo cual la implementación de CRM MADA SOLUTIONS contará y permitirá el Registro de Oportunidades, Registro de Clientes, Registro de Contactos, Seguimiento de la Propuesta, Registro del Calendario de Avance y Registro de Cotización.

El sistema no se encargará de manejar la contabilidad de la empresa, ni de las operaciones de entrenamiento, ni del área de recursos humanos. Con la implantación del sistema se espera conseguir los siguientes objetivos:

a. Mejorar la relación con los clientes

b. Generando mayores ventas en cantidad y en dinero

c. Esquematizar los segmentos de clientes

d. Fidelizar al cliente

e. Mejorar la retroalimentación de los clientes respecto a su experiencia con la empresa.

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

### Definiciones

**BUSINESS ACTOR**

(Actor del negocio) Representa un rol jugado por alguien o algo externo al negocio y que interactúa o se relaciona con el negocio.

**BUSINESS PROCESS**

(Proceso del negocio) Conjunto o grupo de tareas o actividades que tienen una secuencia u orden lógico, además emplean recursos de la organización, ofrece resultados de interés a alguien y apoya algún objetivo de la organización.

**BUSINESS USE CASE**

(Caso de uso del negocio) Identifica un proceso específico del negocio que produce un resultado de valor medible y esperado por un actor (o actores) en particular. Representa la secuencia de actividades desarrolladas para lograr ese valor.

**BUSINESS USE CASE MODEL**

(Modelo de casos de uso del negocio) Muestran la agrupación de procesos en paquetes (grandes procesos) y la descomposición de los mismos en casos de uso de negocio, muestran la interacción de actores y casos de uso de negocio, en resumen muestran el contexto del negocio.

**CAMPAÑA**

Conjunto de actividades o de esfuerzos que se realizan durante cierto tiempo y están encaminados a conseguir un fin, en este caso es un fin de comunicar las actividades de promoción. Los temas de campaña suelen ser desarrollados con la intención de ser utilizado durante un cierto periodo de tiempo, pero muchos de ellos son de corta duración debido a factores como la alta competencia del mercado.

**COTIZACIÓN**

Aquel documento o información que el departamento de compras usa en una negociación. Es un documento informativo que no genera registro contable. Cotización son la acción y efecto de cotizar (poner precio a algo, estimar a alguien o algo en relación con un fin, pagar una cuota). El término suele utilizarse para nombrar al documento que informa y establece el valor de productos o servicios.

**CUSTOMER**

(Cliente) Es la "razón de ser" del negocio, no forma parte de la organización.

**INGENIERIA DE SOFTWARE**

Ingeniería de software es la disciplina o área de la informática que ofrece métodos y técnicas para desarrollar y mantener software de calidad.

### Acrónimos

**STAKEHOLDER**

(Socio o decisor) Se le considera el propietario del proceso, los resultados del proceso le sirven para tomar decisiones, no participa de la parte operativa.

### Abreviaturas

**CUN** Casos de Uso del Negocio

**CUS** Casos de Uso del Sistema

**IFI** Institución Financiera Interbancaria.

### Referencias

[1].Kioskea, *El protocolo HTTP*, Noviembre 2012. [Online] Disponible en: http://es.kioskea.net/contents/internet/http.php3

[2].Alvarez J, *Protocolo HTTP*. [Online] Disponible en: http://www.uhu.es/josel\_alvarez/NvasTecnProg/recursos/ProtocoloHTTP.pdf

[3].Amazon Web Services, *Amazon EC2 Instance Types*. [Online] Disponible en: http://aws.amazon.com/ec2/instance-types/

[4].Amazon Web Services, *Amazon EC3 FAQs*, [Online] Disponible en: http://aws.amazon.com/ec2/faqs/#What\_is\_an\_EC2\_Compute\_Unit\_and\_why\_did\_you\_introduce\_it

[5].MySQL, 19 de Diciembre del 2011 [Online] Disponible en: http://www.guia-ubuntu.org/index.php?title=MySQL

[6]. *ServidorWeb*, 8 de Mayo del 2011 [Online] Disponible en: http://www.guia-ubuntu.org/index.php?title=Servidor\_web

[7]Answers, *What is puttygen?* [Online] Disponible en: http://wiki.answers.com/Q/What\_is\_puttygen

## Perspectiva General del Documento

El siguiente documento se desarrollará de una manera lógica y progresiva con el fin de explicar las especificaciones de los requerimientos de software de la herramienta CRM MADA AOLUTIONS, teniendo como objetivo que el cliente final, tenga una visión del alcance del desarrollo del proyecto. Se dará claridad y detalle de las características de la herramienta que se implementará durante el ciclo de vida del proyecto y se expondrán las funcionalidades principales de la aplicación.

# Descripción general de la aplicación

CRM MADA SOLUTIONS es una herramienta que pertenece a la familia de productos de la herramienta SugarCRM. CRM MADA SOLUTIONS tiene un nuevo enfoque asociado a los procesos de MiPymes Colombianas y adaptado a empresas que cumplen con características de Empresas Tecnológicas.

## Perspectiva de la Aplicación

[Este apartado debe poner la aplicación en perspectiva con otros productos relacionados. Si el producto es totalmente autónomo e independiente, se debe indicar aquí. Si se define una aplicación que es un componente de un sistema más grande, como ocurre con frecuencia, entonces en este inciso se debe relacionar los requerimientos del sistema más grande a la funcionalidad de la aplicación y debe identificar las interfaces entre ese sistema y la aplicación. Puede ser útil un diagrama de bloques que muestre los principales componentes del sistema más grande, las interconexiones y las interfaces externas.

Si son necesarios más detalles, recurrir al IEEE Std-830-1998.]

## Funciones de la Aplicación

[Este apartado debe proporcionar un resumen de las principales funciones que ejecutará la aplicación, sin indicar la gran cantidad de detalles que pueda requerir cada una de esas funciones.

A veces el resumen de funciones que se necesita para este apartado puede tomarse directamente de una especificación de nivel superior (si existe) que asigna funciones particulares para la aplicación. Téngase en cuenta que por motivos de claridad

a) Las funciones deben organizarse de una manera que haga que la lista de funciones sea comprensible para el cliente o para cualquier otra persona que lea el documento por primera vez.

b) Pueden utilizarse formas textuales o gráficas para mostrar las diferentes funciones y sus relaciones. Con un esquema tal, no se pretende mostrar el diseño de un producto, sino simplemente las relaciones lógicas entre las funciones.]

## Características de los Usuarios

[Este apartado debe describir las características generales de los usuarios previstos de la aplicación incluyendo el nivel educativo, experiencia y conocimientos técnicos. No debe utilizarse para establecer requerimientos específicos.]

## Restricciones

[Este apartado debe proporcionar una descripción general de cualquier otra cuestión que limite las opciones del desarrollador. Se podría incluir: a) políticas regulatorias; b) limitaciones de hardware (por ejemplo, requerimientos de sincronización de señales); c) interfaces a otras aplicaciones; d) operación paralela; e) funciones de auditoría; f) funciones de control; g) requerimientos de lenguajes de alto nivel; h) protocolos; i) requerimientos de confiabilidad; j) criticidad de la aplicación; k) consideraciones de seguridad.]

## Suposiciones y Dependencias

[Este apartado debe enumerar cada uno de los factores que afectan los requerimientos establecidos. Estos factores no son restricciones de diseño sino que, por el contrario, cualquier cambio en ellos que podría afectar los requerimientos. Por ejemplo, una hipótesis puede ser que un sistema operativo específico estará disponible para la aplicación. Si, de hecho, el sistema operativo no está disponible, el documento tendrá que cambiar en consecuencia.]

## Requerimientos Diferidos

[Este apartado debe identificar los requerimientos que pueden postergarse para versiones futuras de la aplicación.]

# Requerimientos específicos

[Para el desarrollo de toda esta sección 3 utilizar como bibliografía de soporte:

(1) Schwinger, W.; Koch, N. "Modeling Web Applications", Chapter 3 en: Kappel, G.; Pröll, B.; Reich, S.; Retschitzegger, W. (Editors) *Web Engineering. The Discipline of Systematic Development of Web Applications*, John Wiley & Sons Ltd., 2006.

(2) Koch, N.; Knapp, A.; Zhang, G.; Baumeister, H. "UML-Based Web Engineering. An Approach Based on Standards", Chapter 7 en: Rossi, G.; Pastor, O.; Schwabe, D.; Olsina, L. (Editors) *Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications*, Springer-Verlag London Limited, 2008.]

## Requerimientos

[Este apartado debe contener una lista de los requerimientos surgidos de las necesidades e ideas aportadas por los usuarios/clientes, desarrolladores y demás participantes en el proceso de desarrollo.]

### Product Backlog

[Lista con todos los requerimientos iniciales del producto que se va a desarrollar que identifique las necesidades del producto para lograr su máxima utilidad. Asimismo, contiene la descripción de las tareas y subtareas que se van a realizar para la ejecución de cada requisito, mismas que se organizarán en función de sus prioridades. Además, la pila de producto también indica una estimación del tiempo en la que cada tarea se va a desarrollar y el valor que cada una le da al producto.]

### Ciclo de Sprints del proyecto

[Listar los sprints contemplados desde el proyecto para la generación de valor al cliente]

### Sprint Backlog

[Lista de elementos seleccionados previamente del Product Backlog para ser desarrollados en el día a día en los diferentes Sprints del proyecto. Tras crear esta lista, el equipo del proyecto tendrá que identificar las funcionalidades y priorizar las que se entregarán en el Sprint.]

### Historias de usuario (Tareas y Subtareas)

[Es una explicación general e informal de una función de software escrita desde la perspectiva del usuario final. Su propósito es articular cómo proporcionará una función de software valor al cliente. Asimismo, deben utilizan un lenguaje no técnico ya que supone la descripción de una función de software descrita por los usuarios finales].

### Mecánica de organización del grupo. (Reuniones, evidencias/artefactos)

## Modelo de Requerimientos

[El *modelo de requerimientos* se basa en dos modelos principales: el *modelo de casos de uso* y el *modelo del dominio*.]

### Modelo de Casos de Uso

[La funcionalidad de una aplicación Web se modela como un conjunto de *casos de uso*, que describen los requerimientos de la aplicación desde las perspectivas de los *actores* (personas y otros sistemas).

Una particularidad de los requerimientos de una aplicación Web es la funcionalidad de navegación, que permite al usuario navegar por el hipertexto y encontrar nodos. El enfoque de UWE es crear un único modelo de casos de uso, que utiliza el estereotipo <<navigation>> para denotar la diferencia entre casos de uso funcionales y casos de uso específicos de hipertexto.

OBSERVACIÓN: Si la cantidad de casos de uso en un mismo diagrama es grande (una cantidad adecuada podría ser 7 ± 2), sería conveniente aplicar el antiguo principio de "divide et impera". Es decir, dividir el diagrama de casos de uso en varias partes agrupando elementos que tengan algún tipo de coincidencia entre sí. El elemento de UML que se utiliza para estas situaciones es el *paquete*. Si todavía algún paquete tuviera demasiados casos de uso, entonces se podría subdividir ese paquete en varios paquetes, y dentro de estos estarían los casos de uso. Se debe asegurar que los paquetes sean cohesivos, es decir, que manejen información o funcionalidad relacionada. Luego, a partir del diagrama de paquetes se derivan los casos de uso; cada paquete implica un diagrama de casos de uso (o de paquetes).]



[Para el estereotipo <<navigation>>, en lugar de la etiqueta se puede usar el ícono ().]



[A continuación, se describen los casos de uso utilizando tablas y diagramas.]

**CU-01: "Nombre del Caso de Uso"**

[Se debe realizar una descripción de los escenarios del caso de uso.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Iniciador | Actor que inicia el caso de uso. | |
| Otros actores | Otros actores, si existen. | |
| Precondiciones | Condiciones que deben cumplirse para que pueda realizarse el caso de uso. | |
| Flujo básico | | |
| **Actor** | | **Sistema** |
| 1. … | |  |
|  | | 2. … |
|  | | 3. … |
| 4. … | |  |
|  | |  |
|  | |  |
| Flujo alternativo 1 | Indicar otro camino por el cual se puede realizar el caso de uso, aparte del flujo básico | |
| Flujo alternativo 2 |  | |
| ... |  | |
| Flujo alternativo n |  | |
| Poscondiciones | Indicar los cambios que se producirán o los datos que deben quedar registrados. | |

[Cuando se ejecuta una instancia de un caso de uso, éste interactúa con instancias de actores y realiza una secuencia de acciones de acuerdo a lo que se describió en la especificación del caso de uso. Para mostrar la realización de un caso de uso se puede emplear: un *diagrama de clases* con todas las clases que participan en él; *diagramas de interacción* (*secuencia* y/o *comunicación*); o, como indica UWE, *diagramas de actividad*.

OBSERVACIÓN: UWE sugiere lo siguiente "Siguiendo el principio de utilizar UML siempre que sea posible para la especificación, se refinan los requerimientos con diagramas de actividad UML. Para cada caso de uso no trivial, se construye al menos un diagrama de actividad para el flujo principal de tareas a realizar para proporcionar la funcionalidad indicada por el caso de uso correspondiente. Opcionalmente, pueden utilizarse diagramas adicionales para excepciones y variantes."]

**CU-02: "Nombre del Caso de Uso"**

. . .

. . .

**CU-nn: "Nombre del Caso de Uso"**

# Descripción del diseño

[Para el desarrollo de toda esta sección 4 utilizar como bibliografía de soporte:

(1) Schwinger, W.; Koch, N. "Modeling Web Applications", Chapter 3 en: Kappel, G.; Pröll, B.; Reich, S.; Retschitzegger, W. (Editors) *Web Engineering. The Discipline of Systematic Development of Web Applications*, John Wiley & Sons Ltd., 2006.

(2) Koch, N.; Knapp, A.; Zhang, G.; Baumeister, H. "UML-Based Web Engineering. An Approach Based on Standards", Chapter 7 en: Rossi, G.; Pastor, O.; Schwabe, D.; Olsina, L. (Editors) *Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications*, Springer-Verlag London Limited, 2008.]

## Interfaz gráfica (Mockups)

# Gestión de la configuración

Debe especificar los lenguajes de programación y el stack tecnológico que debe ser utilizado en la construcción de la solución.

especificar el uso y estructura de los repositorios de código

acceso y uso de la plataforma tecnológica en la nube con la que cuenta cada equipo

a configuración y uso de los ambientes de desarrollo y producción.

# Pruebas

## Descripción de pruebas unitarias

## Descripción de pruebas de aceptación

# Glosario

# Anexo(s)

[ES OPCIONAL]

[Se pueden agregar anexos, si se consideran necesarios para obtener mayor claridad en el contenido del documento.]