

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE  
GRADO EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
CENTRO REGIONAL SOACHA "UNIPROYECTOS"

CAMILO ANDRÉS VACA HERNANDEZ

JONATHAN CRUZ ORTEGA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS CENTRO REGIONAL  
SOACHA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA  
SOACHA  
2012

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE  
GRADO EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
CENTRO REGIONAL SOACHA "UNIPROYECTOS"

CAMILO ANDRÉS VACA HERNANDEZ

JONATHAN CRUZ ORTEGA

Proyecto de Grado para optar el título de Tecnólogos en Informática.

Docente Leonardo Pinzón.

Asesor Metodológico

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS CENTRO REGIONAL  
SOACHA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA  
SOACHA  
2012

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

## CONTENIDO

Pág.

### INTRODUCCIÓN

<b>1</b>	<b><i>FASE DE INICIO</i></b> .....	<b>9</b>
1.1	TÍTULO DEL PROYECTO .....	9
	SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE GRADO EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS CENTRO REGIONAL SOACHA "UNIPROYECTOS" .....	9
1.2	TEMA.....	9
	DESARROLLO DE PROYECTOS DE GRADO EN LA UNIMINUTO – CRS.....	9
1.3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
1.3.1	DESCRIPCIÓN.....	9
1.3.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	10
1.4	ALCANCES Y DELIMITACIONES.....	10
1.4.1	ALCANCES .....	10
1.4.2	DELIMITACIONES .....	10
1.5	OBJETIVOS .....	11
1.5.1	GENERAL .....	11
1.5.2	ESPECÍFICOS .....	11
1.6	JUSTIFICACION .....	12
1.7	HIPOTESIS .....	12
1.7.1	GENERAL .....	12
1.8	ANTECEDENTES.....	12
1.9	MARCO HISTORICO.....	13
1.10	MARCO CONCEPTUAL .....	13
1.11	MARCO TEÓRICO .....	14
1.11.1	ESTUDIO DE CAMPO.....	14
1.11.2	MODELOS DE DATOS .....	15
1.12	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA .....	16
1.13	METODOLOGIA DESARROLLO DEL PROYECTO.....	17
1.13.1	FASES DEL PROYECTO.....	19
1.13.1.1	FASE DE INICIO .....	19
<b>2</b>	<b><i>FASE DE IMPLEMENTACION</i></b> .....	<b>21</b>
2.1	FACTIBILIDAD .....	21
2.1.1	FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	21

2.1.2	FACTIBILIDAD COMERCIAL .....	21
2.1.3	FACTIBILIDAD LEGAL Y HUMANA .....	21
2.2	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	22
3	<i>FASE DE EJECUCION</i> .....	22
3.1	INTRODUCCION .....	22
3.2	DEFINICIÓN.....	22
3.3	HISTORIA.....	23
3.4	FASE DE PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS .....	23
4	<i>FASE DE CIERRE</i> .....	24
4.1	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	24
4.1.1	Finalización: .....	24
5	<i>CONCLUSIONES</i> .....	25
6	<i>BIBLIOGRAFIA E INFOGRAFIA</i> .....	26
7	<i>ANEXOS</i> .....	27

## GLOSARIO

**BASE DE DATOS:** Conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

**CRM:** (Customer Relationship Management), en su traducción literal, se entiende como la Gestión sobre la Relación con los Consumidores, pero es tan genérico como toda frase en inglés traducida al español. Pero para su mejor comprensión básicamente se refiere a una estrategia de negocios centrada en el cliente.

**JAVASCRIPT:** Es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas, en bases de datos locales al navegador, aunque existe una forma de JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS). Su uso en aplicaciones externas a la web, por ejemplo en documentos PDF, aplicaciones de escritorio (mayoritariamente widgets) es también significativo.

**PHP:** es un lenguaje de programación de uso general de script del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página Web resultante. PHP ha evolucionado por lo que ahora incluye también una interfaz de línea de comandos que puede ser usada en aplicaciones gráficas independientes. PHP puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo.

**SISTEMA DE INFORMACION:** Es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo. Dichos elementos formarán parte de alguna de las siguientes categorías:

- Personas
- Datos
- Actividades o técnicas de trabajo
- Recursos materiales en general (generalmente recursos informáticos y de comunicación, aunque no necesariamente).

## RESUMEN

Se busca crear un Sistema de Información transaccional, el cual permita conocer al detalle cada avance de un proyecto de grado mediante casos generados, asesorías brindadas, estimación de tiempos, actualizaciones de estado y notificaciones personales por medio de correo a estudiantes, docentes y directivos, usando para ello la metodología RAD (Rapid Application Development – Desarrollo Rápido de Aplicaciones), que permite un rápido desarrollo y entrega de una alta calidad en este proyecto de bajo coste de inversión.

La implementación de este proyecto en la Universidad facilitaría la obtención de información con respecto a los proyectos de grado que se desarrollan y sería muy útil para los directivos al momento de hacer seguimiento los proyectos.

## INTRODUCCION

Hoy en día, en la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Centro Regional Soacha (UNIMINUTO - CRS) no existe ningún control de este tipo (por plataforma), en donde se evidencie cada actividad, adelanto, mejora o progreso en los proyectos de grado que se desarrollan cada semestre. Tampoco hay un historial en medio magnético de los proyectos donde se puedan sacar estadísticas incluso de los docentes asignados a los proyectos.

Actualmente existen programas de administración de proyectos que son integrados mediante un CRM, que se dificultan por el manejo pesado de la información y los costos elevados. Los CRM son utilizados por empresas que manejan un portafolio de clientes bastante grande, por eso no dejan de ser muy útiles.

Se ha tomado como base su arquitectura para diseñar un Sistema de Información que integre las necesidades de la universidad y que permita llevar una correcta administración de la información correspondiente.

Este sistema de información permitirá a los estudiantes de la UNIMINUTO – CRS, mantenerse actualizados en tiempo real de las respuestas de los tutores o asesores y a su vez avanzar de una manera provechosa en cuanto a tiempo se refiere.

Como se mencionó anteriormente, se usará la metodología (RAD), generando, de acuerdo a la misma, las siguientes fases del proyecto:

1. Fase Investigativa
2. Fase I (Entrega Mapa de Sitio)
3. Fase II (Entrega Módulos de registro)
4. Fase III (Entrega Funcional)
5. Fase IV (Ejecución)



## 1 FASE DE INICIO

### 1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE GRADO EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS CENTRO REGIONAL SOACHA "UNIPROYECTOS"

### 1.2 TEMA

DESARROLLO DE PROYECTOS DE GRADO EN LA UNIMINUTO – CRS.

### 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.3.1 DESCRIPCIÓN

Actualmente, el proceso para el desarrollo de los proyectos de grado es basado en una asignación de tutores y asesorías por medio de los docentes y coordinadores de la carrera, usando medios físicos, como guías y formatos de asistencia y tutorías. En ocasiones esto puede presentar inconvenientes, ya sea con los espacios de tutorías o inconformidades de los estudiantes, lo que lleva a demorar muchas veces el proceso de la elaboración de los proyectos.

El presente proyecto pretende organizar, mejorar y facilitar el proceso de elaboración de proyectos de grado de los estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Centro Regional Soacha (UNIMINUTO - CRS) mediante un sistema de información vía WEB, y así dar un mejor seguimiento tanto a estudiantes como a docentes involucrados.

### 1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿El procedimiento actual de la UNIMINUTO – CRS es acorde con la necesidad de los estudiantes y docentes en cuanto a tiempos de respuesta, espacios de asesorías y/o entregas de avances de acuerdo a las pautas descritas para el desarrollo de un proyecto de grado?

## 1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES

### 1.4.1 ALCANCES

Se desea mejorar en el sentido de estimación de tiempos lo referente a resolución de dudas e inquietudes de estudiantes hacia docentes. A su vez, el tema de avances de los estudiantes en su desarrollo del proyecto de grado.

Por otro lado, valorar las respuestas de los docentes, que sean concisas, claras y diligentes al estudiante, lo que generará reportes diarios y estos a su vez, un informe de avance.

### 1.4.2 DELIMITACIONES

El presente va dirigido a los intergrantes de la UNIMINUTO – CRS, tanto estudiantes como docentes y directivos, cada uno con su rol destacado dentro de un proyecto de grado, como ejecutores, asesores, tutores y quienes toman decisiones en caso de algún inconveniente estudiante-docente.

Si bien es cierto, los proyectos de grado son desarrollados por estudiantes a punto de ser graduados, por lo que se entiende que son los estudiantes de últimos semestres los beneficiados de este proyecto.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 GENERAL

Construir un Sistema de Información WEB que permita conocer al detalle cada avance de un proyecto de grado mediante casos generados, asesorías brindadas, estimación de tiempos, actualizaciones de estado y notificaciones personales por medio de correo a estudiantes, docentes y directivos.

### 1.5.2 ESPECÍFICOS

Analizar el sistema actual en cuanto a los procesos que se realizan cuando un estudiante presenta su propuesta para elaboración de proyecto de grado.

Identificar y controlar las diferentes falencias presentadas al momento de presentar un nuevo proyecto de grado, digitalizando y llevando registros de todos los proyectos que se desarrollan.

Diseñar una interfaz de usuario cómoda y de fácil uso, tanto para usuarios como administradores.

Crear un módulo de acceso a usuario que permita consultar otros proyectos previamente desarrollados, enviar novedades del proyecto que desea desarrollar, avances y ver las instrucciones que el docente asignado le reporte.

Crear un módulo de acceso a docentes que permita consultar sus proyectos asignados, avances enviados por el estudiante y asesorar al mismo por medio de notificaciones.

Crear un módulo de acceso para la coordinación que permita asignar, quitar o reasignar proyectos y visualizar reportes en modo indicador por proyecto.

Implementar un prototipo que controle todos los requerimientos mencionados bajo una plataforma estable que permita ejecutar nuevas versiones y a su vez un mantenimiento para el mismo.

## 1.6 JUSTIFICACION

La ejecución e implementación de este proyecto en la UNIMINUTO – CRS se realiza teniendo en cuenta la importancia que tiene en un estudiante el desarrollo de su proyecto de grado para dar paso a su vida profesional.

Éste, tendrá una utilidad de cara al estudiante y a los docentes, siendo los anteriores, los directamente implicados y por ende los encargados de alimentar este sistema de información para que resulte de gran ayuda y cumpla sus objetivos.

## 1.7 HIPOTESIS

### 1.7.1 GENERAL

Al implementar este Sistema de Información para la gestión de Proyectos de Grado en la UNIMINUTO – CRS, probablemente se minimicen los inconvenientes que a menudo se presentan en cuanto a la relación docente – estudiante, donde en ocasiones se encuentra indiferencia en el desarrollo del proyecto por parte del estudiante o docente tratando de buscar un culpable.

## 1.8 ANTECEDENTES

Hoy en día, en la UNIMINUTO - CRS no existe ningún control de este tipo (por plataforma), en donde se evidencie cada actividad, adelanto, mejora o progreso en los proyectos que se desarrollan cada semestre. Tampoco hay un historial de los proyectos donde se puedan sacar estadísticas incluso de los docentes asignados a los proyectos.

Actualmente existen programas de administración de proyectos que son integrados mediante un CRM, que se dificultan por el manejo pesado de la información y los costos elevados. Los CRM son utilizados por empresas que manejan un portafolio de clientes bastante grande, por eso no dejan de ser muy útiles.

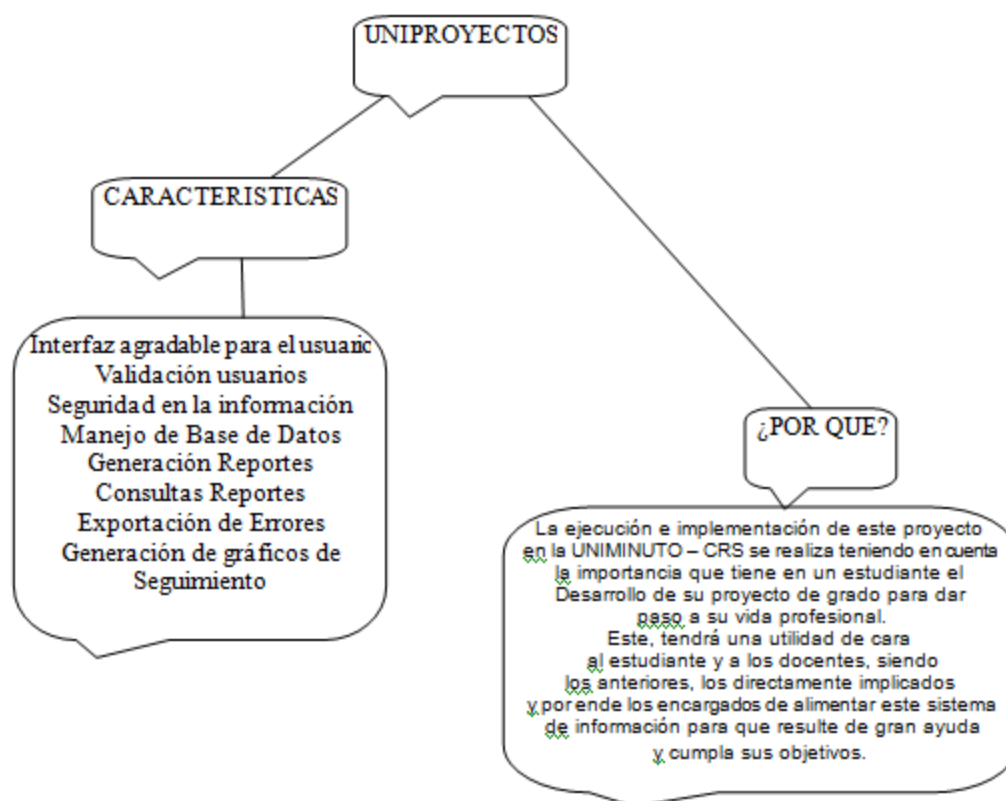
Se ha tomado como base su arquitectura para diseñar un módulo que integre las necesidades de la universidad y que permita llevar una correcta administración.

## 1.9 MARCO HISTORICO

Inicialmente se pensaba en una simple sistematización del proceso de elaboración o desarrollo de proyectos de grado. Luego, se constituyó en estimación de tiempos, finalmente, se llegó a la idea de crear un sistema de información planteando los objetivos descritos en el numeral 1.5.2.

## 1.10 MARCO CONCEPTUAL

Actualmente se presentan diferentes complicaciones al momento del desarrollo de un proyecto de grado en la UNIMINUTO – CRS, teniendo en cuenta que no existe un control magnético el cual permita tener evidencias de cada detalle en los avances de un proyecto de grado. Inconvenientes como desinterés por parte de los estudiantes o docentes, retrasos en las entregas de avances, inasistencias a las tutorías o asesorías, entre otros.



## 1.11 MARCO TEÓRICO

Este proyecto se encuentra conformado por un entorno WEB, la cual tendrá la información almacenada por parte de la administración de Bases de Datos (DB), con respecto a estudiantes, docentes, coordinadores, asignación de docentes (tutores – asesores) e incluso, manual de usuario. Todo esto permitirá tener una administración plena con respecto a los desarrollos de los proyectos de grado que se ejecuten en la UNIMINUTO - CRS, generar informes y estadísticas para observar paso a paso la evolución de los proyectos y las actividades realizadas de los estudiantes en conjunto con los docentes.

### 1.11.1 ESTUDIO DE CAMPO

Las aplicaciones Web exceden a lo que son las aplicaciones de software tradicionales, en cuanto a que deben considerarse, además de aspectos estrictamente funcionales y no funcionales, contenido y presentación. Así, la calidad en uso adquiere una importancia adicional para una cantidad y variedad de usuarios que son, en ciertos casos, difíciles de precisar. En este sentido, si bien existen iniciativas que permiten tanto la interoperabilidad como la indexación y recuperación de contenidos, se visualiza un campo de trabajo para desarrollar un proceso que refuerce o amplíe el potencial de los estándares existentes, y permita no sólo la búsqueda e intercambio de contenidos entre plataformas heterogéneas sino también dotar de significado de aceptación general a los términos relevantes del dominio, tal como se ha visto, por ejemplo, con el modelo de métricas e indicadores.

Con Uniproyectos buscamos facilitar los procesos existentes en cuanto al manejo de información de los proyectos de grado, ya que actualmente los registros se llevan en folders que se encuentran en la biblioteca, esto lleva a que el tiempo se eleve.

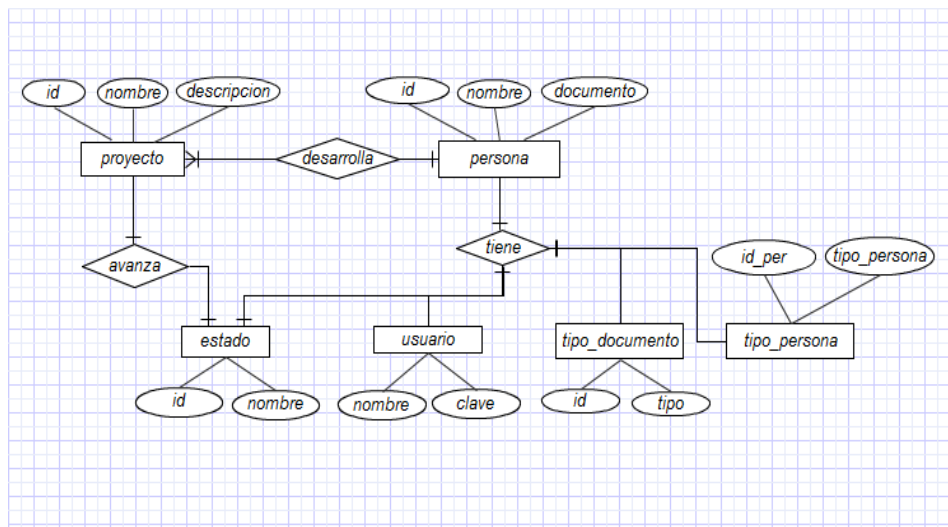
Los proyectos de grado inicialmente pasan por comité de evaluación, donde se evalúa la viabilidad del mismo, luego de ser aceptados se pasa al proceso de desarrollo del mismo, con nuestro sistema de información, todo este proceso se lleva en documentos escritos, y los avances de los proyectos son llevados en hojas donde se justifica por medio de una firma el correcto funcionamiento o presentación de cada avance dentro del mismo. Este proceso tendrá realmente un control preciso de la gestión que se lleva sobre el mismo por parte de los docentes y los estudiantes que lo desarrollan.

Un punto importante del mismo es la generación de reportes en cuanto al historial de todos los proyectos de grado que se manejan actualmente o de

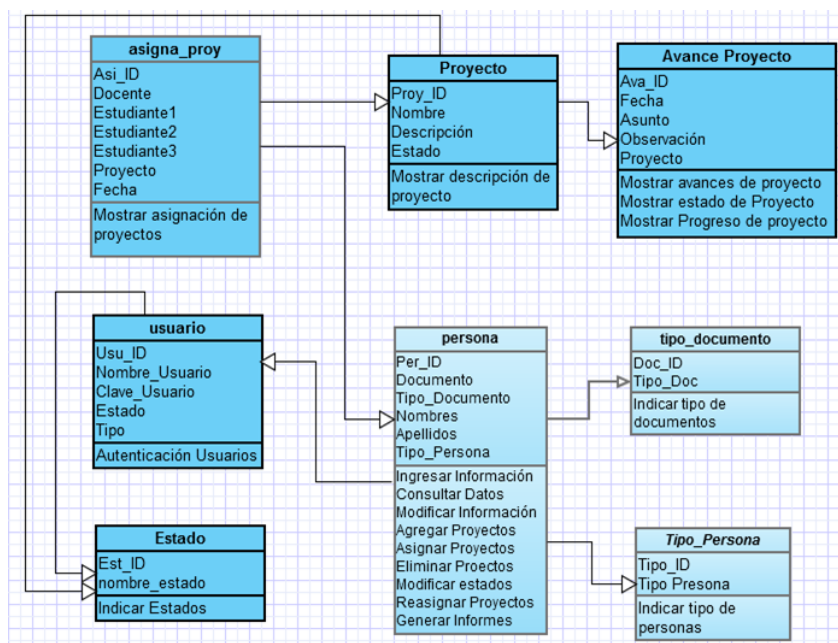
años anteriores. Como estudiantes de tecnología en informática buscamos optimizar los procesos de manera digital y que todo esto lleve una bitácora de proceso.

### 1.1.1.2 MODELOS DE DATOS

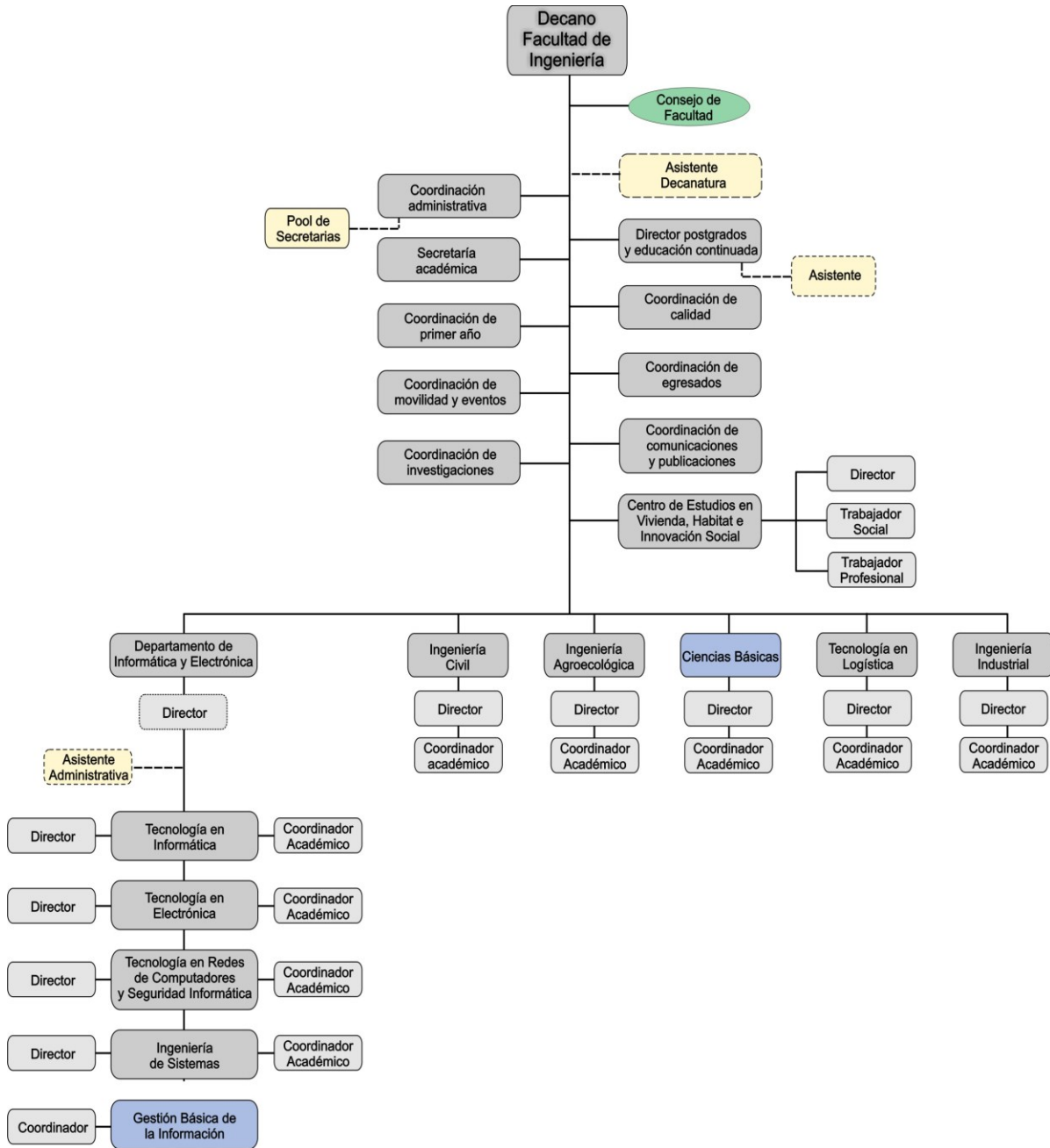
#### ❖ MODELO ENTIDAD RELACION



#### ❖ DIAGRAMA DE CLASES



1.12 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





### 1.13 METODOLOGIA DESARROLLO DEL PROYECTO

La metodología usada para este proyecto será la metodología RAD (Rapid Application Development – Desarrollo Rápido de Aplicaciones) ya que permite tener un tiempo de desarrollo rápido teniendo en cuenta las siguientes fases de proyecto:

1. Fase Investigativa
2. Fase I (Entrega Mapa de Sitio)
3. Fase II (Entrega Módulos de registro)
4. Fase III (Entrega Funcional)
5. Fase IV (Ejecución)

Lo anterior obedeciendo a la temática central, como bien se puede percibir, se trata de innovación educativa, ya que, para el caso de la UNIMINUTO – CRS, no se había realizado un proyecto como este que permitiera el control y seguimiento que ofrece el presente.

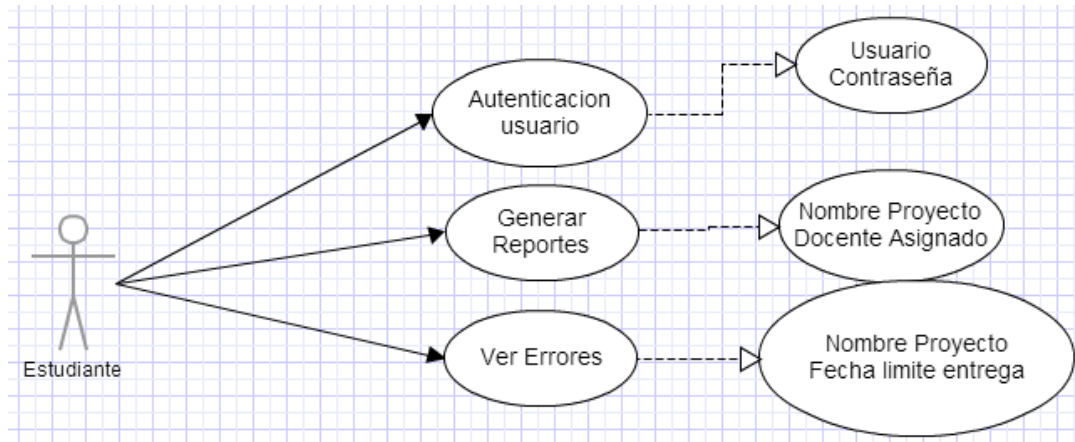
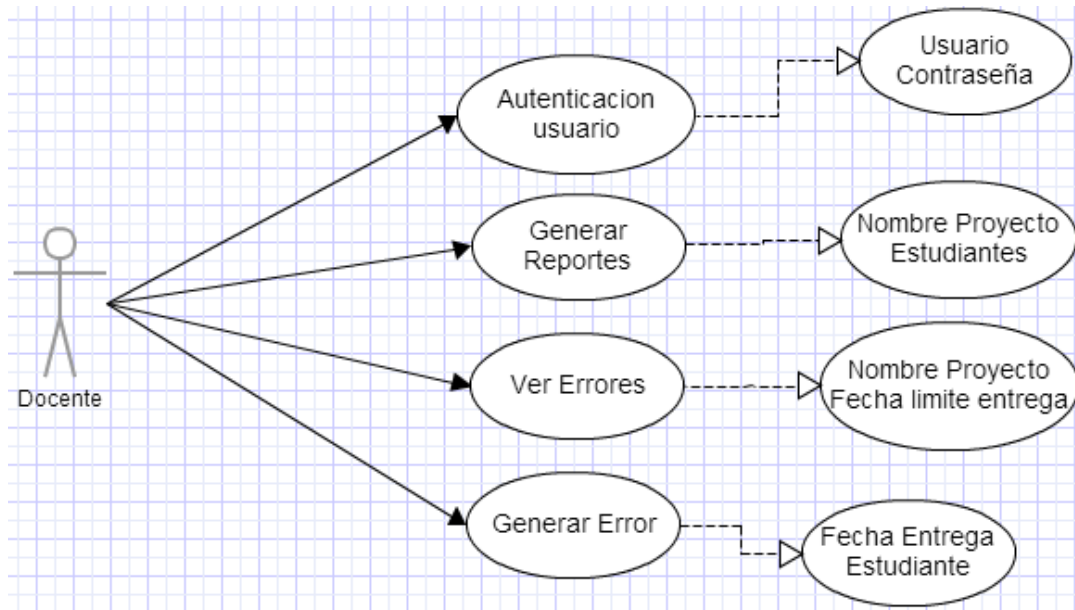
#### ❖ CASOS DE USO:

##### **ACTORES**

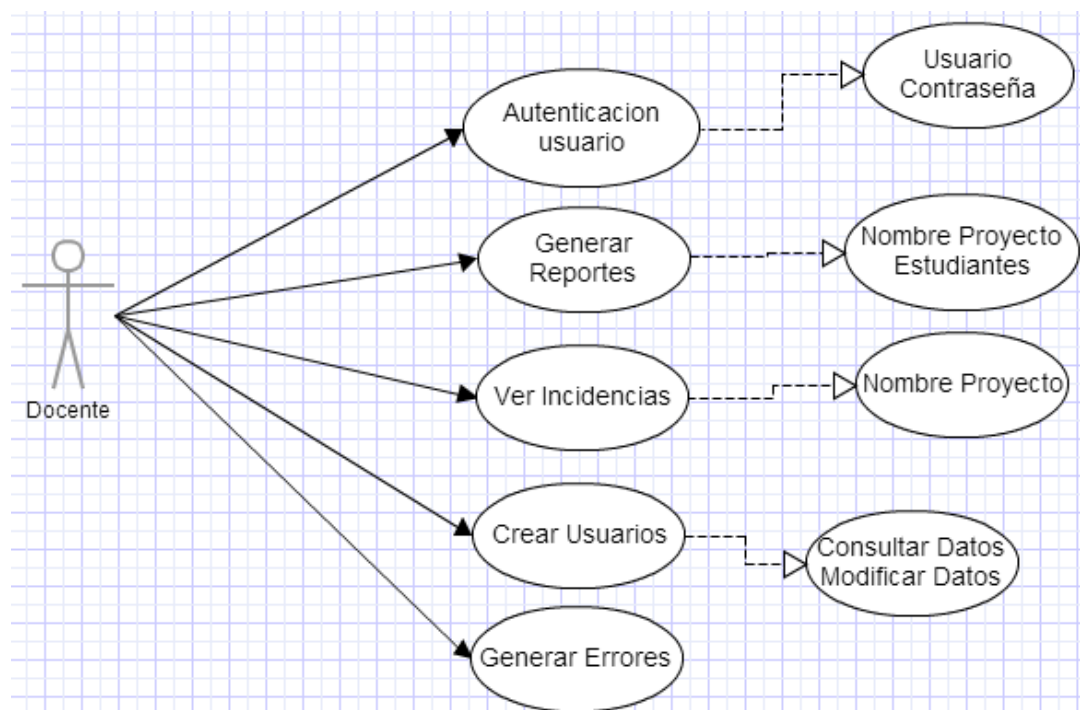
**Estudiante:** Este perfil engloba al conjunto de estudiantes asociados a un proyecto.

**Docente:** El perfil de manager, se corresponde con el responsable.

**Administrador:** Es el perfil reservado al administrador de UNIPROYECTOS.

**ESTUDIANTE:****DOCENTE:**

## ADMINISTRADOR:



### 1.13.1 FASES DEL PROYECTO

#### 1.13.1.1 FASE DE INICIO

- Descripción del producto o servicio:

Se desea realizar un sistema de información que de alcance a las necesidades de los estudiantes en cuanto a su elaboración de Proyecto de grado, de los docentes en cuanto a su rol de tutores y asesores, de los directivos en cuanto a la toma de sus decisiones, estadísticas y a demás una presentación de indicadores como evolución de ideas de proyectos, ejecución de los mismos e historiales.

Se crearán perfiles de usuarios para el acceso a la aplicación, es decir, hay un nivel administrador, un nivel de DBA, y un nivel de usuario, lo cual permite que haya una correcta administración del sistema y protección del mismo. Lo anterior teniendo en cuenta los

resultados de las encuestas realizadas previas al diseño y la construcción de la aplicación.

#### Factibilidad

- Económica: Como tal, los costos del desarrollo de esta aplicación son bajos, ya que las herramientas de software (Desarrollo) son brindadas por la Universidad.
- Comercial: Se ofrecerá inicialmente a la UNIMINUTO - CRS, ya que es en donde estamos vinculados actualmente, pero se puede extender en un futuro a la sede principal o incluso a otras Universidades.

A futuro, se podría realizar una segunda versión para implementarlo en empresas, teniendo como funcionalidad la herramienta CRM, ya que se puede adecuar de esta manera.

- Objetivo del Proyecto: Construir un Sistema de Información WEB que permita conocer al detalle cada avance de un proyecto de grado mediante casos generados, asesorías brindadas, estimación de tiempos, actualizaciones de estado y notificaciones personales por medio de correo a estudiantes, docentes y directivos.
- Beneficios del proyecto: El desarrollo de este proyecto sería de gran utilidad para la Universidad, ya que reduciría tiempos de respuestas para la presentación de proyectos de grado, avances y demás, sistematizando este proceso.
- Alcance del proyecto: Inicialmente este proyecto se pensó en bien de la UNIMINUTO - CRS, pero a futuro se podría implementar en otras universidades.
- Grupo a cargo del proyecto: Los estudiantes al frente de este proyecto: Jonathan Cruz Ortega y Camilo Andrés Vaca junto con el director de proyecto: Leonardo Pinzón, asesor metodológico: Pablo Fonseca y el docente Yobany Gómez

## 2 FASE DE IMPLEMENTACION

### 2.1 FACTIBILIDAD

#### 2.1.1 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Como tal, los costos del desarrollo de esta aplicación son bajos, ya que las herramientas de software (Desarrollo) son brindadas por la Universidad.

Los costos serán asumidos por los ejecutores del proyecto, por lo cual no existen complicaciones o impedimentos económicos.

#### 2.1.2 FACTIBILIDAD COMERCIAL

Se ofrecerá inicialmente a la UNIMINUTO - CRS, ya que es en donde estamos vinculados actualmente, pero se puede extender en un futuro a la sede principal o incluso a otras Universidades.

A futuro, se podría realizar una segunda versión para implementarlo en empresas, teniendo como funcionalidad la herramienta CRM, ya que se puede adecuar de esta manera.

#### 2.1.3 FACTIBILIDAD LEGAL Y HUMANA

UNIPROYECTOS pretende ayudarnos, ya seamos estudiantes, profesores (tutores) o usuarios finales de un proyecto de grado.

Desarrollado en PHP, esta aplicación viene lista para ser instalada en un servidor LAMP, y como para la mayoría de aplicaciones Open Source (Software Libre) en PHP con un motor de bases de datos en MYSQL (Software Libre) .

Entre las características que pude ver:

- Permisos de usuario por roles (DOCENTE, COORDINADOR, ESTUDIANTE).
- Interfaz gráfica sencilla.
- Categorías dentro de cada proyecto, lo que permite manejar los distintos tipos de actividades/intereses (interfaz Gráfica, funcionalidad, etc).

¿De que manera específica nos ayuda una herramienta como ésta?

Docente: El docente es la figura principal, por lo tanto, si algo no funciona bien para él, y no tiene que ser obligatoriamente un error, no dudará en pedirnoslo en algún momento, y yo preferiría que sea antes de liberar nuestro Stable Release, por lo tanto, le enseñamos a nuestro cliente a subir sus necesidades de correccion de error a

nuestro sistema de información, y listo, tenemos una vía mas de Retroalimentación por parte de nuestro docente.

Estudiante: Envío constante de cualquier error.

Coordinación: Este es casi otro cliente, seguramente tendrá a su equipo de trabajo bajo mas control. Además servirá para formalizar los requerimientos que éste le haga a cada uno de los estudiantes.

## 2.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Ver anexo 1.

DIAGRAMA DE GANTT

## 3 FASE DE EJECUCION

### 3.1 INTRODUCCION

El presente proyecto pretende organizar, mejorar y facilitar el proceso de elaboración de proyectos de grado de los estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Centro Regional Soacha (UNIMINUTO - CRS) mediante un sistema de información vía WEB, y así dar un mejor seguimiento tanto a estudiantes como a docentes involucrados.

### 3.2 DEFINICIÓN

Este proyecto se encuentra desarrollado en un lenguaje de programación PHP y javascript, usando una base de datos en mysql, la cual tendrá la información almacenada por parte de la administración de Bases de Datos (DB), con respecto a estudiantes, docentes, coordinadores, asignación de docentes (tutores – asesores) e incluso, manual de usuario. Lo anterior estará configurado en un servidor propio, y se podrá acceder al módulo mediante la IP pública 190.147.22.50/proyecto con un usuario y contraseña previamente creados por el usuario administrador del mismo.

Permitirá tener una administración plena con respecto a los desarrollos de los proyectos de grado que se ejecuten en la UNIMINUTO - CRS, generar informes y estadísticas para observar paso a paso la evolución de los proyectos y las actividades realizadas de los estudiantes en conjunto con los docentes.

### 3.3 HISTORIA

Actualmente existen programas de administración de proyectos que son integrados mediante un CRM, que se dificultan por el manejo pesado de la información y los costos elevados. Los CRM son utilizados por empresas que manejan un portafolio de clientes bastante grande, por eso no dejan de ser muy útiles.

Se ha tomado como base su arquitectura para diseñar un módulo que integre las necesidades de la universidad y que permita llevar una correcta administración.

### 3.4 FASE DE PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS

- ❖ Prueba Funcional: Se revisa el estado del módulo en general, poniendo en producción un prototipo realizado para confirmar el estado del módulo.
- ❖ Prueba de Recuperación: Se tiene programada una copia de seguridad diaria de la base de datos “uniproyecto” la cual se encuentra en el servidor donde está montado el módulo.

Esto permitirá en caso de que la base de datos sufra algún percance, restaurar una copia inmediatamente anterior a la fecha del inconveniente y continuar con la puesta en producción del servidor sin afectar el trabajo del servidor.

## 4 FASE DE CIERRE

### 4.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

#### 4.1.1 Finalización:

Se logra cumplir con los objetivos desarrollando primeramente un módulo para la gestión de los proyectos de grado, a su vez cada objetivo específico realizando un módulo para cada tipo de usuario, es decir, estudiante, docente y administrador (coordinación).

Se realizan pruebas de depuración, para la comprobación de la funcionalidad y alcance de todos los objetivos.



## 5 CONCLUSIONES

En esta instancia, teniendo clara la centralización del presente proyecto de grado, a fin de plantear una conclusión, debemos tener en cuenta:

Que un proyecto de grado es el trabajo de investigación que se lleva a cabo como requisito para graduación de los estudiantes, y aunque no es la única opción para ello, pasa a ser uno de los trabajos más importantes y significativos para todo aspirante de una carrera universitaria, ya que se toma como evaluación de todos los conocimientos adquiridos durante toda la carrera y es una manera de mostrar la calidad de educación que ofrece la Universidad.

Que la implementación de este proyecto de grado en la UNIMINUTO – CRS mejoraría el procedimiento del desarrollo de los proyectos de grado de los estudiantes y a su vez mide el desempeño de los mismos y de los docentes, permitiendo tener un control por cada proyecto con mediciones de tiempos de respuestas siendo medibles para los responsables de un proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos decir que el presente proyecto de grado se hace muy importante e interesante, ya que en sí, es una necesidad que tiene la UNIMINUTO – CRS en estos momentos, y permite a los estudiantes tener un mejor desarrollo, ya que, sin necesidad de recurrir al medio físico, se podrían realizar asesorías de los proyectos de grado teniendo una mejor guía por parte de los docentes.

Por otro lado, a las directivas también les sería muy útil este módulo, por el asunto de las mediciones de los tiempos de respuestas de los docentes y solucionaría muchos de los inconvenientes que se presentan hoy en día, a lo cual respondería la implementación de este proyecto titulado por sus desarrolladores como: “UNIPROYECTOS”.

## 6 BIBLIOGRAFIA E INFOGRAFIA

- Exportar tablas HTML a Excel con PHP y JQuery || webintenta blog [.webintenta.com/exportar-tablas-html-a-excel-con-php-y-jquer](http://webintenta.com/exportar-tablas-html-a-excel-con-php-y-jquer)
- [Como exportar a Excel desde PHP- Como Lo Hago - [www.comolohago.cl/2009/02/17/como-exportar-a-excel-desde-php/](http://www.comolohago.cl/2009/02/17/como-exportar-a-excel-desde-php/)
- Exporting Data to Excel < PHP | The Art of Web - [www.the-art-of-web.com/php/dataexport](http://www.the-art-of-web.com/php/dataexport)
- Introducción a PHPMailer | unijimpe - [blog.unijimpe.net/introduccion-a-phpmailer/](http://blog.unijimpe.net/introduccion-a-phpmailer/)
- *PHP: Hypertext Preprocessor* - *PHP: Hypertext Preprocessor* - [www.php.net/](http://www.php.net/)
- JavaScript Tutorial - <http://www.w3schools.com/js/default.asp>
- Programación en PHP a través de ejemplos - Universidad de Cádiz – [www.uca.es/softwarelibre/publicaciones/apuntes\\_php](http://www.uca.es/softwarelibre/publicaciones/apuntes_php)
- Instalar Wamp y hacer la primera página PHP para probarlo --- [www.dailymotion.com/.../xa7uee\\_instalar-wamp-y-ha...](http://www.dailymotion.com/.../xa7uee_instalar-wamp-y-ha...)

## 7 ANEXOS

ANEXO I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.  
ANEXO II. PRESUPUESTO