

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 7

26.

FECHA miércoles, 30 de mayo de 2018

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL Extensión Facatativá

TIPO DE DOCUMENTO Tesis

FACULTAD Ingeniería

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO Pregrado

PROGRAMA ACADÉMICO Ingeniería de Sistemas

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Riaño Gamboa	Andres Mauricio	1070970727
Casas López	José Anderson	1073166228

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 2 de 7

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Espinosa García	Alexander

TÍTULO DEL DOCUMENTO
Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Facatativá (SIAAF): Módulo “Aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la oficina de Admisiones y Registro”

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Ingeniero de sistemas

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
28/05/2018	284

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. Sistema web	Web system
2. Optimización de procesos	optimization of processes
3. Metodología	methodology
4. Framework	frameworks
5. Bases de datos	Databases

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:3 de 7

6. Modulo	module
-----------	--------

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

En este documento se plantea una solución y diseño de un aplicativo web para el área de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá, consta de un sistema que pueda evidenciar la atención a los usuarios de forma virtual, puesto que el proceso de registro que establezca la presencia de usuarios que van a la oficina de admisiones y registro diligencian sus datos en una planilla de información, el software entrega estadísticas generales de todo el movimiento que se genere en la oficina. El aplicativo permite registrar e inscribirse por primera vez. Bajo el uso del lenguaje de programación de PHP con un entorno de trabajo (Framework) en laravel que nos suministra mayor flexibilidad a la hora de trabajar y el manejo de las bases de datos se hace con el gestor de base de datos de Mysql. El sistema innova el area de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá.

This document proposes a solution and design of a web application for the admissions and registration area of the University of Cundinamarca extension Facatativá, it consists of a system that can show the attention to the users in a virtual way, since the registration process that establishes the presence of users who go to the admissions and registration office, fill out their information in an information form, the software provides general statistics of all the movement that is generated in the office. The application allows registering and registering for the first time. Under the use of the PHP programming language with a working environment (Framework) in laravel that provides us with more flexibility when working and the management of databases is done with the database manager of Mysql. The system innovates the admissions and registration area of the University of Cundinamarca extension Facatativá.



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:4 de 7

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16 PAGINA:5 de 7

y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI NO X.**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:6 de 7

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.
- c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.
- e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"
- i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (Ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Admisiones y Registro	. pdf
2. Presentacion	.pdf
3. CvLAB	.pdf
4. Codigo	texto

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
Riaño Gamboa Andrés Mauricio	
Casas López José Anderson	

12.1.50

**Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Facatativá (SIAAF): Módulo
“Aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la oficina de
Admisiones y Registro”**

**Andrés Mauricio Riaño
José Anderson Casas López**

**GRUPO DE INVESTIGACION DE SISTEMAS Y TECNOLOGIA DE FACATATIVA -
GISTFA**

COMITÉ PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACATATIVA, Mayo de 2018

**Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Facatativá (SIAAF): Módulo
“Aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la oficina de
Admisiones y Registro”**

Andrés Mauricio Riaño

José Anderson Casas López

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
INGENIERO DE SISTEMAS**

Director: Ing. Alexander Espinosa

**GRUPO DE INVESTIGACION DE SISTEMAS Y TECNOLOGIA DE FACATATIVA -
GISTFA**

COMITÉ PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACATATIVA, Mayo de 2018

AGRADECIMIENTOS

A Dios porque sin él es imposible realizar algo.

A nuestras familias porque su apoyo fue lo que nos impulsó cada día a ser mejores.

A nuestro tutor Alexander Espinosa por su gran ayuda y colaboración en cada momento de la consulta en este trabajo y dirigirnos de la mejor manera.

Al grupo SIAAF que dirigió el proyecto.

A los compañeros cercanos a este proyecto por la constante y gran ayuda que nos brindaron para ayudar a terminar este proyecto: miguel, Fredy.

COMPROMISO DE AUTOR

Yo, José Anderson Casas López con cédula de identidad No.1073166228 y con cód.461212213 estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Cundinamarca, declaro que:

El contenido del presente documento es un reflejo de mi trabajo personal y manifiesto que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo sin afectar al director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones hayan colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.

Firma:

COMPROMISO DE AUTOR

Yo, Andrés Mauricio Riaño Gamboa con cédula de identidad No.1070970727 y con cód.461212232 estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Cundinamarca, declaro que:

El contenido del presente documento es un reflejo de mi trabajo personal y manifiesto que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo sin afectar al director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones hayan colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.

Firma:

RESUMEN

La oficina de Admisiones y Registro en la universidad de Cundinamarca, extensión Facatativá carece de un sistema que pueda evidenciar la atención a los usuarios de forma digital, todos los procesos se registran en una planilla la cual se diligencia de forma manual. Además, necesita de datos estadísticos de todas las personas que visiten esta área, la planilla no está completa y la funcionaria al hacer las estadísticas no conoce cuál fue el motivo de la visita y si esta persona es realmente un estudiante de la universidad o no, dificultando el proceso de control.

Toma mucho tiempo realizar estas tareas en la planilla física, se planea con la aplicación reducirlo y hacer más óptimo este proceso, pues la persona será identificada con su cedula o código de la universidad para asegurar realmente a quien se está atendiendo. Todos estos datos como: quien es la persona y que proceso o novedad necesita, serán guardados para que cuando sea necesario se puedan llevar a una estadística y así conocer realmente cuales son las novedades más relevantes, cuantas personas de la universidad y externas a ella hacen uso de la oficina.

Para lograr que la aplicación cumpla con todas estas demandas es necesario identificar una arquitectura acorde a este desarrollo, este es un módulo de un sistema creado por el centro de innovación y tecnología (CIT) para administrar todos los procesos de control en la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá La aplicación usa lenguaje PHP como medio para realizar la asignación y utilización definida de conexiones disponibles en el momento de ser solicitados.

Para el desarrollo del software se utiliza el Framework de programación Laravel puesto que es de código abierto y de alto nivel, teniendo a su disposición librerías que son utilizadas en el desarrollo del aplicativo, por otro lado, tiene a su disposición una base de datos alojada en el gestor de base de datos MySQL. El aplicativo es capaz de atender de una forma dinámica las peticiones que le sean realizadas.

Se espera que la aplicación pueda mejorar el proceso de la oficina de admisiones y registros de la universidad de Cundinamarca en cuanto a la atención de los visitantes que a diario llegan con sus inquietudes, además de controlar y poder verificar realmente cuales son las novedades más relevantes de los usuarios teniendo así herramientas para que el personal administrativo pueda tomar decisiones con datos precisos.

Palabras claves: Registro, Framework Laravel, Mysql, PHP.

ABSTRACT

The Office of Admissions and Registration at the University of Cundinamarca, Facatativá extension lacks a system that can demonstrate the attention to users digitally, all processes are recorded in a form which is done manually. In addition, it needs statistical data of all the people who visit this area, the form is not complete and the official when making the statistics does not know what was the reason for the visit and if this person is really a student of the university or not, hindering the control process.

It takes a long time to perform these tasks in the physical form, it is planned with the application to reduce it and to make this process more optimal, since the person will be identified with his or her university code or code to really assure who is being served. All these data, such as: who is the person and what process or novelty do you need, will be saved so that when necessary, statistics can be taken to know what the most relevant news is, how many people from the university and external to it use of the office.

To achieve that the application meets all these demands is necessary to identify an architecture according to this development, this is a module of a system created by the Center for Innovation and Technology (CIT) to manage all control processes at the University of Cundinamarca Facatativa extension.

The application uses PHP language as a means to perform the assignment and defined use of connections available at the time of being requested.

The Laravel programming framework is used for the development of the software since it is open source and of high level, having at its disposal libraries that are used in the development of the application, on the other hand, it has at its disposal a hosted database in the database manager MySQL. The application is able to respond in a dynamic way to the requests that are made to it.

It is expected that the application can improve the process of the admissions and registration office of the University of Cundinamarca in terms of the attention of visitors who arrive daily with their concerns, in addition to controlling and being able to really verify which are the most relevant news of the users thus having tools so that the administrative staff can make decisions with accurate data.

Keywords: Registry, Framework Laravel, Mysql, Php.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	18
1. Informe de investigacion.....	19
1.1 ESTADO DEL ARTE.....	19
1.2 LINEA DE INVESTIGACION	32
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	33
1.4 OBJETIVOS.....	34
1.4.1 Objetivo general.	34
1.4.2 Objetivo especifico	34
1.5 ALCANCE E IMPACTO DEL PROYECTO	35
1.6 METODOLOGÍA	36
1.7 MARCOS DE REFERENCIA.....	42
1.7.1 Marco teórico	42
1.7.2 Marco Legal	44
1.7.2.1 Aspecto penal de la protección al software	47
2. DOCUMENTACION DEL SOFTWARE	50
2.1 plan de proyecto	50
2.2 Determinacion de requerimientoS	51
2.2.1 Ficha de documento.....	51
2.2.2 Introducción.....	52
2.2.2.1 Propósito.....	52
2.2.2.2 Alcance.....	52
2.2.2.3 Personas involucradas	53
2.2.2.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	54
2.2.2.5 Referencias.....	54
2.2.2.6 Visión general del documento.....	54
2.2.3 Descripción general.....	55
2.2.3.1 Perspectiva del producto	55
2.2.3.2 Funcionalidad del producto.....	55
2.2.3.3 Características de usuario	56
2.2.3.4 Restricciones	56

2.2.3.5	Suposiciones y dependencias	57
2.2.1	Requisitos específicos.....	58
2.2.1.1	Requerimientos funcionales.....	58
2.2.1.2	Requisitos no funcionales	76
2.2.1.3	Observaciones.....	77
2.3	Especificacion del sistema.....	78
2.4	Especificacion de diseño	79
2.4.1	Modelo entidad relación	79
2.4.1.1	modelo entidad relación.....	79
2.4.2	Modelo casos de uso	81
2.4.2.1	caso de uso súper administrador.....	81
2.4.2.2	caso de uso usuario.....	82
2.4.2.3	caso de uso funcionario	83
2.4.3	Descripción casos de uso	84
2.4.3.1	Iniciar sesión.....	84
2.4.3.2	Gestionar administrador	85
2.4.3.3	Registro usuarios y novedad	86
2.4.3.4	Modulo preguntas frecuentes	87
2.4.3.5	Formulario CRUD preguntas frecuentes.....	88
2.4.3.6	Solicitar informe	89
2.4.3.7	Generar grafica.....	90
2.4.3.8	Sugerencia.....	91
2.4.3.9	Administrar sugerencia	92
2.4.3.10	CRUD novedades.....	93
2.4.4	Diagrama de secuencias.....	94
2.4.4.1	Diagrama de secuencia súper administrador.....	94
2.4.4.2	Diagrama de secuencias funcionario.....	96
2.4.4.3	Diagrama de secuencias de usuario.....	98
2.4.5	Diagrama de actividades.....	100
2.4.5.1	Diagrama de actividades del súper administrador.....	100
2.4.5.2	Diagrama de actividad del usuario.....	103
2.4.5.3	Diagrama de actividades registro de novedad.....	105
2.4.5.4	Diagrama de actividades funcionario.....	108

2.4.5.5	Diagrama de actividades CRUD preguntas frecuentes	111
2.4.5.6	Diagrama de actividades modulo reporte	113
2.4.5.7	Diagrama de actividades modulo graficas	115
2.4.5.8	Diagrama de actividades sugerencias	117
2.4.5.9	Diagrama de actividades administrar sugerencias	119
2.4.5.10	Diagrama de actividades Administrar novedades.....	122
2.4.6	Diagrama de clases.....	125
2.4.6.1	Diagrama de clases Sistema	125
2.4.6.2	Diagrama de clases Model	126
2.4.6.3	Diagrama de clases Controlador pregunta	127
2.4.6.4	Diagrama de clases Controlador novedades	128
2.4.6.5	Diagrama de clases Controlador registro	129
2.4.6.6	Diagrama de clases Controlador Reporte.....	130
2.4.6.7	Diagrama de clases Controlador sugerencia	131
2.4.6.8	Diagrama de clases Controlador usuario.....	132
2.4.7	Diagrama de despliegue	133
2.5	DISEÑO DE LOS CASOS DE PRUEBA (CALISOFT)	135
2.5.1	Modelación.....	135
2.5.2	Codificación.....	139
2.5.3	Bases de datos.....	144
2.5.4	Evaluación de plataforma.....	145
2.5.5	Resultados	153
2.6	ESTIMACIÓN DE RECURSO.....	154
2.7	ANÁLISIS DE RESULTADOS	159
2.8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	161
3.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	163
4.	ANEXOS	166
4.1	MANUAL TECNICO.....	166
4.2	MANUAL DE USUARIO.....	210
4.3	ARTICULO 1.....	250
4.4	ARTICULO 2.....	259
4.5	CARTAS	268
4.6	SEGUIMIENTOS	270

4.7	TEST Y CAPACITACION A FUNCIONARIOS.....	276
-----	---	-----

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Comparativo a nivel internacional.....	28
Tabla 2 comparativo a nivel nacional.....	31
Tabla 3 Ficha inicial.....	51
Tabla 4 Documento validado.....	51
Tabla 5 personas involucradas 1.....	53
Tabla 6 personas involucradas 2.....	53
Tabla 7 personas involucradas 3.....	53
Tabla 8 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	54
Tabla 9 Referencias.....	54
Tabla 10 Características de usuario.....	56
Tabla 11 Características de funcionario.....	56
Tabla 12 Requisito funcional 1.....	58
Tabla 13 Requisito funcional 2.....	59
Tabla 14 Requisito funcional 3.....	60
Tabla 15 Requisito funcional 4.....	61
Tabla 16 Requisito funcional 5.....	62
Tabla 17 Requisito funcional 6.....	63
Tabla 18 Requisito funcional 7.....	64
Tabla 19 Requisito funcional 8.....	65
Tabla 20 Requisito funcional 9.....	66
Tabla 21 Requisito funcional 10.....	67
Tabla 22 Requisito funcional 11.....	68
Tabla 23 Requisito funcional 12.....	69
Tabla 24 Requisito funcional 13.....	70
Tabla 25 Requisito funcional 14.....	72
Tabla 26 Requisito funcional 14.....	73
Tabla 27 Requisito funcional 16.....	74

Tabla 28 Requisito funcional 17.....	75
Tabla 29 Modelo entidad relación.....	80
Tabla 30 Iniciar sesión.....	84
Tabla 31 Gestionar administrador.....	85
Tabla 32 Registro usuarios y novedad.....	86
Tabla 33 Modulo preguntas frecuentes.....	87
Tabla 34 Formulario CRUD preguntas frecuentes.....	88
Tabla 35 Solicitar reporte.....	89
Tabla 36 Generar grafica.....	90
Tabla 37 Sugerencia.....	91
Tabla 38 Administrar sugerencia.....	92
Tabla 39 CRUD novedades.....	93
Tabla 40 Diagrama de secuencia super administrador.....	95
Tabla 41 Diagrama de secuencia funcionario.....	97
Tabla 42 Diagrama de secuencia de usuario.....	99
Tabla 43 Diagrama de actividades del super administrador.....	102
Tabla 44 Diagrama de actividades del usuario.....	104
Tabla 45 Diagrama de actividades registro de novedad.....	107
Tabla 46 Diagrama de actividades funcionario.....	110
Tabla 47 Diagrama de actividades CRUD preguntas frecuentes.....	112
Tabla 48 Diagrama de actividades modulo reportes.....	114
Tabla 49 Diagrama de actividades modulo graficas.....	116
Tabla 50 Diagrama de actividades sugerencias.....	118
Tabla 51 Diagrama de actividades administrar sugerencias.....	121
Tabla 52 Diagrama de actividades administrar sugerencias.....	124
Tabla 53 Diagrama de despliegue.....	134
Tabla 54 Resultados.....	153
Tabla 55 Estimación de recurso.....	154
Tabla 56 Detalle de personal.....	155
Tabla 57 Descripción de equipos.....	156

Tabla 58 Descripción de materiales e insumos.....	156
Tabla 59 Descripción de servicios tecnológicos.....	157
Tabla 60 Descripción de viajes	158
Tabla 61 Descripción de otros	158

LISTA DE FIGURAS

figura 1 plan de proyecto	50
figura 2 plan de proyecto	50
figura 3 Modelo entidad relación	79
figura 4 Caso de uso super administrador	81
figura 5 Caso de uso usuario	82
figura 6 Caso de uso funcionario	83
figura 7 Diagrama de secuencia super administrador.....	94
figura 8 Diagrama de secuencia funcionario	96
figura 9 Diagrama de secuencia de usuario.....	98
figura 10 Diagrama de actividades del super administrador	100
figura 11 Diagrama de actividades del usuario	103
figura 12 Diagrama de actividades registro de novedad	105
figura 13 Diagrama de actividades funcionario	108
figura 14 Diagrama de actividades CRUD preguntas frecuentes.....	111
figura 15 Diagrama de actividades modulo reporte.....	113
figura 16 Diagrama de actividades modulo graficas	115
figura 17 Diagrama de actividades sugerencias	117
figura 18 Diagrama de actividades administrar sugerencias.....	119
figura 19 Diagrama de actividades administrar novedades	122
figura 20 Diagrama de clases sistema	125
figura 21 Diagrama de clases Model.....	126
figura 22 Diagrama de clases Controlador pregunta.....	127
figura 23 Diagrama de clases Controlador novedades	128

figura 24 Diagrama de clases Controlador registro	129
figura 25 Diagrama de clases Controlador Reporte	130
figura 26 Diagrama de clases Controlador sugerencia	131
figura 27 Diagrama de clases Controlador usuario	132
figura 28 Diagrama de despliegue	133
figura 29 Modelación 1	135
figura 30 Modelación 2.....	136
figura 31 Modelación 3.....	137
figura 32 Modelación 4.....	138
figura 33 Codificación 1	139
figura 34 Codificación 2	140
figura 35 Codificación 3	141
figura 36 Codificación 4	142
figura 37 Codificación 5	143
figura 38 Bases de datos	144
figura 39 Evaluación de plataforma 1.....	145
figura 40 Evaluación de plataforma 2.....	146
figura 41 Evaluación de plataforma 3.....	147
figura 42 Evaluación de plataforma 4.....	148
figura 43 Evaluación de plataforma 5.....	149
figura 44 Evaluación de plataforma 6.....	150
figura 45 Evaluación de plataforma 7.....	151
figura 46 Evaluación de plataforma 8.....	152

INTRODUCCION

En el presente documento se mostrara el desarrollo de un software web para el área de admisiones y registros de LA UNIVERSIDAD CUNDINAMARCA extensión Facatativá, El proyecto ayudara a la optimización de los procesos en cuanto a la inscripción de usuarios que ingresan a esta oficina, así poder medir con más exactitud que necesitan los usuarios y cuántos de ellos solicitan novedades, este proceso planea disminuir tanto el tiempo empleado en esta labor como el gasto de papel que es innecesario, constara una parte que se creara para la inscripción de los usuarios que visitan esta área, también el software contendrá una parte que es para la administración de la aplicación, allí se podrá controlar y visualizar todas las acciones que manejan la herramienta.

Mediante el uso del lenguaje de programación PHP apoyado en el Framework Laravel para el manejo de todos los procesos que se llevan a cabo y el manejo de los datos los están montados en gestor de base de datos Mysql.

Este proyecto hace parte como modulo del Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Facatativá (SIAAF).

1. INFORME DE INVESTIGACION

1.1 ESTADO DEL ARTE

Los archivos se crearon por la necesidad social de conservar determinados documentos y constancia de operaciones y actuaciones. Las bibliotecas conservan valiosos conocimientos y experiencias que constituyen una fuente de conocimiento general (Ponjuan Dante, 2005)

Así mismo Los primeros referentes proceden de Barton y Johnson (1990), que informan del incipiente desarrollo tecnológico de los estudios observacionales y de los primeros sistemas informáticos, como el DBD (Data-Based Decisions) software desarrollado por encargo del United States Department of Education (USDOE) de USA.(Hernández Mendo, 2014)

Por otra parte, los servicios de información y documentación accesibles a través de internet, más concretamente mediante servidores web, están aumentando de una forma exponencial. La lógica evolución del web desde hace más de 10 años ha ido produciendo la sustitución de páginas y documentos estáticos por documentos generados dinámicamente. Evidentemente, se ha ido pasado progresivamente de un concepto de publicación de páginas web, a esquemas más complejos y diferenciados, fundamentados en procedimientos y técnicas basados en la gestión de información. La complejidad de los servicios y de los sistemas que los soportan, ha hecho necesaria la formulación de un corpus teórico y práctico en el que se combinen las técnicas clásicas de almacenamiento en las organizaciones con las características propias del medioambiente digital.(jesus tramullas & piedad garrido, 2006)

En la medida que los trabajos de almacenamiento de información y documentación se van haciendo muy extensos al tratar de guardar todos los datos y al requerir alguno se pueden mencionar hechos y hallazgos asociados a los contextos sociales imperantes en determinadas épocas en donde se evidencian regularidades de la comunicación y de la información, así como el manejo de datos, documentos, informaciones y conocimientos. La Gestión de Archivos Administrativos y Registros organizacionales tuvo sus antecedentes tanto en teorías administrativas que evolucionaron con gran fuerza en la primera mitad del Siglo XX, como en los métodos archivísticos que se empleaban desde la antigüedad por las administraciones de cada época. En la década del 70 y del 80 el crecimiento y diversificación de la Sociedad Industrial generó una gran competitividad por parte de las empresas y organizaciones que necesitaban tomar decisiones ante enormes riesgos, con precisión y con seguridad. Debe hacerse una adecuada gestión de información, desplegando, asignando y utilizando todos los recursos organizacionales en aquellas actividades que así lo requieran. Los métodos económicos de elevación de la eficacia y eficiencia se aplican al recurso "información", primer intangible que introduce una mayor presencia de los métodos económicos de administración de recursos en una sinergia con métodos procedentes de la bibliotecología, la teoría de sistemas y la ciencia de la información. (Dante, G. P. 2005).

Sin embargo las necesidades de las organizaciones para conseguir eficacia, eficiencia y mejora continua en todas sus funciones y actividades, que generalmente requieren el uso de documentos, conllevan el replanteamiento las estrategias de acción e implementar sistemas de gestión de calidad que les ayuden a entender su comportamiento, su entorno y sus necesidades de información, tendientes al mejoramiento de la calidad de sus procesos, productos y servicios. Las organizaciones deben cambiar simplemente porque el mundo cambia. El mayor problema que existe al respecto en la actualidad es que el cambio es muy rápido y

se difunde inmediatamente. Esto se debe en gran medida a la tecnología y al volumen de informativo. (Fonseca, J. M. C., & Huacuja, C. O. 2011)

Con respecto a esta evolución, que se ha acelerado durante la primera mitad de la década de 2000, ha tenido un impacto no sólo en los métodos y técnicas de gestión de información, sino también en la propia tecnología para gestión de información y, en consecuencia, en el mercado de productos y servicios (GILBANE, 2000).

Por otra parte los servicios de información y documentación accesibles a través de internet, más concretamente mediante servidores web, están aumentando de una forma exponencial. La lógica evolución de la web desde hace más de 10 años ha ido produciendo la sustitución de páginas y documentos estáticos por documentos generados dinámicamente, merced a la interacción del usuario con la lógica de procesos y flujos de trabajo definida por los creadores del servicio y a la disponibilidad de cada vez mayores repositorios de información. Evidentemente, se ha ido pasado progresivamente de un concepto de publicación de páginas web, bastante simple en su origen, a esquemas más complejos y diferenciados, fundamentados en procedimientos y técnicas basados en la gestión de información. La cada vez mayor complejidad de los servicios y de los sistemas que los soportan, ha hecho necesaria la formulación de un corpus teórico y práctico en el que se combinen las técnicas clásicas de gestión de información en las organizaciones con las características propias del medioambiente digital. (Tramullas, J. 2005).

En esta misma línea “En la actualidad, las empresas manejan la información referente a sus procesos de negocio de forma física y digital. Dicha información, independiente de su medio de almacenamiento y transmisión, es un recurso vital para el éxito y la continuidad del servicio en cualquier organización, ya que de ella depende la toma de decisiones y el conocimiento interno de la empresa” (Espinosa, Martínez, & Amador, 2014)

Sin embargo, Los procesos de registro y control pueden generar un impacto de acuerdo a la información y como se tramite, tanto a nivel de agilidad en sus procesos como a nivel de seguridad de los activos de información que se desean gestionar. Para iniciar un cambio en los procesos de admisión y registro hay que ver cómo se gestionan estos procesos. que seguridad hay, los riesgos y si tiene una implicación o un mayor impacto los cambios o metodologías que se puedan aplicar.

El problema principal es el manejo de estadísticas, optimizar el tiempo y el tratamiento de la información de manera efectiva aprovechando los recursos actuales, el paso agigantado de la tecnología se puede aprovechar como un medio para el mejoramiento de estas actividades y al mismo tiempo dejar de consumir papel que no es necesario. (EI, 2013)

A si mismo al no contar con un software para las actividades, que no se manejan de manera efectiva y consumen recursos innecesarios, hay soluciones para minimizar tiempos y las estadísticas sean más precisas sobre los procesos de admisión y registro.“Desarrollar e implementar un software para realizar con eficiencia la administración y gestión de la base de datos para el proceso de admisión en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado del Altiplano de Puno”. (EI, 2013)

Por ende se desarrolló un Sistema de Información que mantendrá un control eficiente sobre el monitoreo de los archivos y expedientes de la universidad y así, apoyar a los diferentes procesos de gestión y una búsqueda del bienestar y mejor servicio brindado a la comunidad Universitaria.(EI, 2013)

En síntesis, el mayor beneficio es el manejo de la información que pueda ser vista de manera fácil y menos compleja en tiempo real y sin aproximaciones que se pueden alejar de la realidad actual de la universidad. El manejo de reportes que a

la larga son muchísimos datos que no se manejan de manera eficiente y no se sabe que o quien va a realizar una actividad en admisiones. Parte de estas soluciones fueron planteadas por la universidad nacional altiplano de Perú.

Bases para aplicaciones

Las plataformas para el desarrollo de aplicaciones web como herramientas facilitadoras para el desarrollador, Brindan una base sólida para la construcción de la misma. Los llamados frameworks para PHP, son un esquema (un esqueleto, un patrón) para el desarrollo y/o la implementación de una aplicación. Son un conjunto de archivos, en este caso PHP, que vienen preparados con toda la estructura necesaria para desarrollar varios tipos de proyectos. Cuando se tiene que desarrollar un proyecto en PHP, muchas veces empezamos escribiendo todo el código desde cero, lo que no es muy práctico. Para ello tenemos disponibles los llamados frameworks para PHP, que nos hará más óptimo el trabajo. (Valtion teknillinen tutkimuskeskus., Acosta, Ariza, & Salas, 2004)

Framework como alternativa

Los frameworks poseen características que satisfacen en su gran mayoría a todos los programadores web. Ahora bien, existen frameworks con todo tipo de características como la seguridad, robustez, facilidades de uso. Los frameworks más usados son , Kumbia, Wasp, CodeIgniter, Seagull, BlueShoes, Qcodo, Akelos, PhpOpenbiz, Zoop, Ash.MVC, Diy, Wact, Zend Framework, CakePHP, Symfony, Yii, Laravel.(Hostalia, 2016)

La mayoría de los proyectos concernientes a la administración de módulos para la administración de instituciones, organizaciones y demás están enfocados en su

totalidad al ámbito web y para ello es indispensable conocer las mejores herramientas en el mundo del diseño y desarrollo web, el lenguaje PHP se ha convertido en el más utilizado en todo el mundo superando con creces a otros lenguajes de programación en servidores como ASP.NET, Java J2EE o Ruby on Rails. De hecho, algunos de los CMS más utilizados hoy en día, como puede ser WordPress, PrestaShop o Moodle, están desarrollados utilizando este lenguaje de programación. Ahora bien, llevar a cabo un proyecto desde cero con este lenguaje u otro cualquiera puede ser una tarea compleja y tediosa por ello la herramienta Laravel optimiza todos los procesos de codificación. (Hostalia, 2016)

Sin embargo “Tobias Ratschiller Till Gerken en su libro “Creación de aplicaciones Web” menciona lo siguiente acerca de lo que es una aplicación y realiza una comparación con el concepto de script: “Para entender las implicaciones de los conceptos de las aplicaciones web, necesita saber la diferencia que existe entre aplicaciones web y simples scripts. Un script es una utilidad, y como tal no tiene ningún contexto. No sabe nada de los demás scripts del sistema. Sin embargo, una aplicación está diseñada para realizar tareas más avanzadas. Una aplicación necesita mantener un estado y ejecutar transacciones, ya que es interactiva. Como suele requerir más interacción de usuario que un simple script.(Tobias Ratschiller Till Gerken , 2001)”.(Titulación & Valle, 2013)

En los últimos años las universidades de Colombia manejan software y lenguajes de programación libre y como apoyo frente a todos estos proyectos referentes a el manejo de inscripciones e identificación de estudiantes esto se da gracias a su conectividad y a la fácil integración con los servidores web, no obstante, en la actualidad es indispensable saber que estos lenguajes de programación disponen de frameworks que se utilizan para desarrollo ágil y optimizando el proceso de producción. (Constanza, Willmer, & Bautista, 2008)

No obstante, en la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá existen referentes de software de control para usuarios, un ejemplo es el software de gestión de personal de la biblioteca, que funciona con una base de datos que verifica el estudiante que va a ingresar por medio del código del estudiante o por su número de identificación.

“El personal académico y administrativo a cargo de los procesos de capacitación y ascenso mostraron su complacencia en la idea de desarrollar una aplicación que les permita informatizar todos los componentes académicos que les permita manejar toda su información a través de un sistema. Al realizar los procesos de calificación, emisión de actas, calificaciones etc. de manera manual, estos se pueden tornar largos y tediosos”.(Zorrilla Molina & Lara Gavilánez, 2016)

El desarrollo del Diseño e Implementación de un Sistema Web de Control de Matrícula es de fundamental importancia para la institución, logrando brindar servicios modernos y actualizados a quienes lo soliciten, con la implementación del sistema se ahorrará tiempo y dinero y al ingresar la información se evita la realización de demasiados reportes.(Ponce Pincay, 2016)

En la siguiente tabla se muestra una comparación de desarrollos en el área de admisiones y registro de diferentes universidades en otros países.

	CONSTRUCCIÓN DEL SITIO WEB DE LA DIRECCIÓN DE REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA (Pedro Pablo Romero & Gerald Sánchez Managua, 2007)	UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA (Ponce Pincay, 2016)	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD (Zorrilla Molina & Lara Gaviláñez, 2016)
País y referencia	Nicaragua (Managua) Universidad centroamericana	Ecuador (libertad) Universidad estatal península de santa Elena	Ecuador (Guayaquil) Universidad de Guayaquil
Problema	La falta de disponibilidad de la información las 24 horas, los 365 días del año, es una de las causas que permite que los usuarios finales (nacionales - extranjeros) tengan que	no cuenta con un sistema informático que realice el proceso de admisión y matriculación de los profesionales	para poder acceder al grado, aprobar el curso de formación para el cual se hace un llamamiento público a todos los jóvenes interesados

	visitar físicamente las instalaciones de DRCA en horarios de oficina para obtener algún tipo de información.		
Objetivo	Implementar un sistema de gestión de contenido web que permita administrar la información de carácter pública producida por la DRCA (Dirección de Registro y Control Académico) de la Universidad Centroamericana UCA.	Implementar un sistema web para el instituto de postgrado de la UPSE mediante el uso de herramientas de desarrollo web que permita automatizar el proceso de admisión y matriculación de estudiantes.	Desarrollar los modelos de software, para la aplicación web, en base al levantamiento de información de las diferentes áreas, con el fin de automatizar los procesos de la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la Comisión de Tránsito del Ecuador, en las etapas de reclutamiento, formación, especialización y ascenso.

Modelo para el desarrollo del sof.	Metodologías hibrida	el modelo iterativo	Modelo en cascada
Arquitectura de programación	Cliente-servidor	Modelo-vista-controlador	Cliente-servidor
Lenguaje de programación	PHP	Java, HTML	Java, HTML
Bases de datos	MySQL	SQL Server 2005	Oracle
Framework	N/N	framework Zk	N/N
Otras herramientas	Servidor DNS Dell PowerEdge 2300 Sistema Servidor de alojamiento remoto c-panel de hosgator	Eclipse, Wildfly, Edrawsoft, Pencil project	Servidor HP ProLiant ML310e Gen8 v2 - Servidor (3.1 GHz, Intel Xeon, E3-1220, 2000 GB, 1000 GB, SATA) 4

Tabla 1 Comparativo a nivel internacional.

En la siguiente tabla se muestra una comparación de desarrollos en el área de admisiones y registro de diferentes universidades en Colombia.

	ANÁLISIS Y DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES (Patricia et al., 2004)	SISTEMA DE ADMISIONES Y REGISTRO PARA EL COLEGIO DEPTAL. "JOSE MARIA OBANDO" (Maria, Jorge, Prada, Paola, & Forero Laverde, n.d.)
País	Colombia (Caldas) Universidad de Manizales	Colombia (Bogotá) Corporación universitaria minuto de dios
Problema	La Universidad de Manizales ha tenido una preocupación constante, en el manejo óptimo de la información entre sus divisiones, secciones y departamentos, hasta ahora desarrollada de manera aislada.	la pérdida de tiempo a la hora del traslado de documentación del archivador al área de trabajo, en el momento de expedir los documentos porque se necesita

		tiempo para consultar y luego digitar la información.
Objetivo	Realizar el análisis y diseño de un sistema de Información integrado vía Web, para la Universidad de Manizales, que le permita a la institución tener alta disponibilidad sobre la información, e interactuar con usuarios internos y vinculados externos.	Diseñar un Sistema de control de admisiones y registro para el Colegio Deptal. José Maria Obando.
Modelo para el desarrollo del sof.	metodologías estructurada y Orientada a Objetos OMT (técnica de modelado de objetos), usando la notación UML	Modelo en cascada
Arquitectura de programación	Arquitectura genérica	Análisis estructurado
Lenguaje de programación	SSL, java	PHP

Bases de datos	Postgres/Oracle	MySQL
Framework	N/N	N/N
Otras herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Firewall perimetral (Iptables) - Contenedor de aplicaciones Web Tomcat. - Servidor Web: ServerType standalone 	N/N

Tabla 2 comparativo a nivel nacional

1.2 LINEA DE INVESTIGACION

El grupo trabaja bajo la línea de investigación **Software, sistemas emergentes y nuevas tecnologías**, definida por la universidad de Cundinamarca. A la fecha, el grupo GISTFA cuenta con cinco proyectos de investigación avalados por la Universidad de Cundinamarca y seis investigadores reconocidos ante COLCIENCIAS.

Se realizó un módulo: “Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Facatativá (SIAAF): Módulo “Aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la oficina de Admisiones y Registro””, para la universidad de Cundinamarca, extensión Facatativá, bajo la línea de investigación de software cumplimiento parámetros y estándares necesarios.

Este módulo realiza una serie de tareas necesarias para poder llegar a un objetivo y es mejorar un proceso que se realiza diariamente en la oficina de admisiones y registro en la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá, cuenta con dos tipos de roles que se dividen en usuarios y administrador, tomando como administrador los funcionarios de la oficina quienes controlaran todos los ítems del software, pues en estos elementos encontramos unas herramientas que permitirán a estos conocer los usuarios externos, internos y docentes que ingresan, así mismo conocer cuál es la novedad a la que se acercaron, estos datos se visualizan en reportes y gráfica, por estas características el desarrollo se hizo bajo la línea de investigación de software.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La oficina de admisiones y registros en la extensión de Facatativá carece de un sistema para la inscripción de usuarios externos e internos que ingresan a diario; esto genera una falta de control en cuanto a la cantidad de peticiones e información que maneja los funcionarios de esta área, pues todos los documentos para llevar este control de ingreso se crean de manera manual.

La oficina lleva este control de manera física y es la responsable de revisarlos y verificar cada una de las novedades, pero si esta información está incompleta no hay manera de saber quiénes ingresan a la oficina de admisiones y registro.

En el área de admisiones y registro no se puede determinar cuáles son las novedades más relevantes y cuantos usuarios externos e internos visitan esta área, Las estadísticas que se generan en la oficina de admisiones y registro son datos incompletos, pues muchos de los usuarios que van a diario a la Universidad de Cundinamarca a la oficina de admisiones y registro no se registran y esta información se pierden y no se puede llevar el respectivo control y las estadísticas no son precisas.

Se requiere más tiempo para buscar los documentos para digitar y verificar la información. Sabiendo que se carece de un sistema para la inscripción de los usuarios externos o internos y que hay pérdida de tiempo mientras se analiza la información siendo imprecisa.

¿Cómo controlar y facilitar la gestión de usuarios de la oficina de admisiones y registros de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general.

- Desarrollar un Software web para la gestión de estudiantes y personas en la oficina de Admisiones y Registro de la universidad de Cundinamarca, extensión Facatativá.

1.4.2 Objetivo específico

1. Determinar y analizar los requerimientos funcionales
2. Diseñar la arquitectura acorde con el desarrollo de software de gestión informático.
3. Implementación del módulo” Aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la oficina de Admisiones y Registro” de la universidad de Cundinamarca, extensión Facatativá.
4. Pruebas de funcionalidad y calidad.
5. Integración al sistema de información de apoyo Administrativo de Facatativá (SIAAF).

1.5 ALCANCE E IMPACTO DEL PROYECTO

El aplicativo web desarrollado para la oficina de Registro y Admisiones de la universidad Cundinamarca extensión Facatativá controlara los usuarios que a diario ingresan a solicitar algún servicio de forma digital, optimizando el tiempo que toman los procedimientos desarrollados por esta oficina y permitiendo el análisis de desempeño mediante procesos estadísticos.

Este módulo es parte integral del Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Facatativá (SIAAF), cuyo objetivo es automatizar el registro de usuarios en las diferentes dependencias de la universidad de Cundinamarca favoreciendo el uso de tecnologías limpias con bajo impacto ambiental y optimizando el tiempo para realizar estas tareas.

1.6 METODOLOGÍA

Durante el proceso de investigación del problema se utilizará la metodología de pruebas de usabilidad basándonos en el análisis de sucesos que se denotaron de una manera objetiva indicando la problemática, puesto que permite obtener datos precisos como resultados de pruebas y encuestas a los usuarios del producto. Para el desarrollo de este proyecto se proponen elementos de la metodología ágil de desarrollo SCRUM, siendo esta una de las más implementadas debido los beneficios que aporta al momento de establecer la planificación y elaboración de un proyecto.

Se utilizaron varios elementos de la metodología ágil scrum, como son las reuniones para determinar el nivel en el cual se encuentra el proyecto y que falta para llegar a su culminación.

De los elementos concernientes a las reuniones se utilizó:

- Planificación de sprint: se determinó con el grupo de desarrollo que el sprint se realizaría los jueves, se reuniría el grupo de trabajo y el scrum master.
- Reuniones planificadas: En las reuniones se trataba de determinar cómo se llevaba el proyecto y que se podía mejorar antes de cada sprint.
- Revisión de sprint: el scrum master analizaba y realizaba observaciones del proyecto en cada revisión y se proponía una meta para el siguiente sprint.

Scrum clasifica a los involucrados en el proyecto con diferentes tipos de roles estos determinan la participación y la colaboración de cada uno de los integrantes, en el proyecto se utilizaron los siguientes roles.

- Propietario del producto: Es quien conoce el problema que se quiere solucionar al concluir el software, en este caso es el personal que controla el ingreso a la oficina de admisiones y registro.
- Equipo de desarrollo: son los encargados de llevar a cabo el desarrollo del software según los parámetros y requerimientos que se necesitan, lo conforman el grupo de estudiantes desarrolladores.
- Scrum master: Lleva a cabo las revisiones y el análisis del proyecto conoce de la herramienta y de la metodología por esto es quien convoca a las reuniones y sugiere observaciones al proyecto, en este proyecto el scrum master es el director.

El grupo de desarrollo realizó un test de usabilidad para vislumbrar si los elementos que se realizaron están acordes con lo que se había propuesto y más importante aún si realmente el usuario final se acomoda, entiende y utiliza el producto.

A continuación, se explicarán cada una de las preguntas que se hicieron en este test:

- 1) Al ingresar a la página la dificultad que encontró para poder realizar esta tarea fue
 - (1) Muy sencillo
 - (2) Difícil de entender

(3) No se entiende

- Se quiere saber si el módulo de entrada en el cual se identifican los elementos del sistema es correcto y entendible.

2) los iconos, elementos y botones que representan las acciones que manejan todos los procedimientos de la página son:

(1) muy claros

(2) poco comprensibles a simple vista

(3) no se entiende que función cumplen

- los botones que representan las acciones que el aplicativo tienen que ser claro para los funcionarios este ítem determina el nivel de entendimiento frente a estos elementos.

3) las preguntas y datos que son necesarios de ingresar para la funcionalidad del sistema se solicitan de forma.

(1) Muy clara, se entiende lo que se solicita.

(2) Se dificulta entender que dato se está pidiendo.

(3) Nada clara, no se entiende que dato se está solicitando.

- Esta pregunta está enfocada en los cuestionarios frente a los datos solicitados por la aplicación, pues estos deben tener claridad y ser específicos con los usuarios.

4) Como se ha sentido al momento de navegar por el menú de la página.

(1) Se facilita y se entiende la navegación.

(2) Se encuentra dificultad al momento de navegar por los elementos del menú

(3) No es posible navegar y no se entiende cómo funciona el menú.

- Es importante entender todos los elementos con los cuales se puede interactuar para sacar el mayor provecho a la aplicación.

5) En conclusión, la página web presentada es:

(1) Muy fácil de usar, se comprende que tarea cumple cada ítem, y cumple con el objetivo con el cual se usa.

(2) Difícil manejo y entendimiento, el software es complicado de entender toma bastante tiempo adaptarse a los iconos y es poco claro su funcionamiento.

(3) Imposible de usar, no importa el tiempo que se emplee en una tarea, no es posible llegar a entender cómo utilizar la página.

- Se define si la aplicación cumple con todos los estándares solicitados y si realmente realiza el objetivo por el cual esta creada.

En el siguiente bloque de preguntas damos un espacio para que los usuarios puedan describir la sensación al utilizar la aplicación y como creen que se puede mejorar.

1) ¿Los colores, imágenes y elementos utilizados dejan claro el funcionamiento de la página web y su razón social?

SI ___ NO ___ ¿PORQUE?: _____

- Tiene que quedar claro que la página pertenece a la universidad Cundinamarca y a su centro de investigación y tecnología.

2) ¿Los diálogos, sugerencias y cuestionarios son claros y fáciles de entender, muestran objetivamente su función?

SI__NO__ ¿POR QUÉ?:_____

- Se quiere saber si los diálogos explicativos, preguntas y demás son claros, pues se necesita que se entienda el objetivo.

3) ¿La visualización de gráficas, imágenes e información gráfica muestra claramente cada uno de los elementos inscritos en estos?

SI_NO_ ¿POR QUE? :_____

- La aplicación cuenta con módulos que muestran información gráfica que requiere ser fácil de comprender.

4) ¿Considera que Los datos solicitados en los formularios de inscripción son necesarios para el funcionamiento de la página?

SI__NO__ ¿POR QUE? :_____

- Se cuentan con formularios que solicitan datos personales para el manejo de estadísticas reales, esta pregunta sugiere si estos datos personales son necesarios.

5) ¿Encuentra realmente útil la página y la tarea que cumple?

SI__NO__ ¿POR QUE?:_____

- La página se creó para cumplir una serie de tareas determinadas que en conjunto forman una sola tarea, esta pregunta se hace para conocer la opinión frente a si se cumple o no con este objetivo.

1.7 MARCOS DE REFERENCIA

1.7.1 Marco teórico

El avance evidente frente al método de producción de los proyectos y su demanda la incrementado también las herramientas para cubrir todas estas necesidades.

Este proyecto está pensado para el ámbito web, y utilizaremos php es un lenguaje interpretado del lado del servidor que surge dentro de la corriente denominada código abierto (open source). Se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Al igual que ocurre con tecnologías similares, los programas son integrados directamente dentro del código HTML. (“Laravel, un framework de PHP,” n.d.)

Comparado con ASP, la principal ventaja de PHP es su carácter multiplataforma. Por otro lado, los programas en ASP resultan más lentos y pesados, y también menos estables. En los entornos Microsoft la ventaja de ASP es que los servidores web de Microsoft soportan directamente ASP sin necesidad de ninguna instalación adicional(Cobo, Gómez, Pérez, & Rocha, n.d.)

En definitiva, PHP es uno de los lenguajes más utilizados actualmente en el desarrollo de aplicaciones web y viene experimentado un constante crecimiento en su nivel de utilización en Internet. Este libro trata de humildemente contribuir a continuar con el proceso de difusión de esta tecnología. (cobo,gomez,perez)(Cobo et al., n.d.)

Ayudados de lo anterior se comprobó que php es el lenguaje que más se acomoda a el proyecto por el modo de uso y la integración que nos ofrece sus componentes.

Sin embargo, tenemos el tiempo en contra y ya no se puede dar el lujo de perder el tiempo en proyectos que no se cumplan para ello también es necesario tener una herramienta que nos ayude a agilizar el proyecto este es un framework, escogimos Laravel que es un Framework de Código abierto para desarrollar aplicaciones web y servicios web con PHP 5. Su filosofía es desarrollar código PHP de forma elegante y simple, evitando el "código espagueti". Fue creado en 2011 y actualmente está en continuo desarrollo. Este framework usa el paradigma Orientado a objetos, permite el uso del patrón MVC, ORM. Gran parte de Laravel está formado por dependencias, especialmente de Symfony, esto implica que el desarrollo de Laravel dependa del desarrollo de sus dependencias. Laravel, propone en el desarrollo usar 'Routes with closures', en lugar de un MVC tradicional con el objetivo de hacer el código más claro. Aun así, permite el uso de MVC tradicional. Laravel es un framework PHP libre. (acosta, 2004)

En síntesis, el framework laravel basado en el lenguaje de programación php se acomoda al análisis que se hizo para manejar los componentes que los requerimientos del proyecto necesitan, gracias a su agilidad a la hora de desarrollar y su fácil integración frente a otros proyectos que trabajen en esta misma línea.

Para el manejo de datos se contó con el gestor De base de datos mysql que es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos open source más popular del mundo,¹² y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web. ("Laravel, un framework de PHP," n.d.)

Al contrario de proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y los derechos de autor del código están en poder del autor individual, MySQL es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright

de la mayor parte del código. Esto es lo que posibilita el esquema de doble licenciamiento anteriormente mencionado. La base de datos se distribuye en varias versiones, una *Community*, distribuida bajo la Licencia pública general de GNU, versión 2, y varias versiones *Enterprise*, para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos. Las versiones *Enterprise* incluyen productos o servicios adicionales tales como herramientas de monitorización y soporte oficial. En 2009 se creó un *fork* denominado MariaDB por algunos desarrolladores (incluido algunos desarrolladores originales de MySQL) descontentos con el modelo de desarrollo y el hecho de que una misma empresa controle a la vez los productos MySQL y Oracle Database. (“Laravel, un framework de PHP,” n.d.)

Por lo tanto, después de analizar la formas de conexión y desarrollo de bases de datos se llega a la conclusión que la mejor que se acomoda tanto al manejo de información como a la velocidad de respuesta es MySQL, por esto el proyecto está basado en este motor de base de datos.

1.7.2 Marco Legal

Los avances electrónicos, junto con los programas para computadores, han desarrollado un mercado global, del cual se han beneficiado económicamente algunos propietarios controlando el acceso y modificación de estos programas. Contrario a ello, ha surgido el software libre. Ambas caras de la informática tienen regulación jurídica, específicamente desde la propiedad intelectual, la contratación, y se distancian un poco en el aspecto penal.

Derechos de Autor: esta área del derecho intelectual se encarga de la protección de las producciones intelectuales en los campos artístico (esculturas, fotografías, pinturas, litografías, pantomimas, obras musicales, dramáticas, coreográficas,

obras de arquitectura, cine, etc.), científico (artículos de revista, conferencias, mapas, planos, croquis) y literario (libros, folletos, poemas, recitales, etc.). A la producción intelectual se le denomina obra, que es una creación intelectual, original (en el sentido que sea personal), susceptible de fijarse en cualquier tipo de soporte. En Colombia, los derechos de autor están protegidos mediante la Ley 23 de 1982.

El software dentro de los derechos de autor

El software puede ser protegido jurídicamente desde la propiedad intelectual, industrial (patente) o los derechos de autor. En México, El Salvador, República Dominicana, Argentina, Costa Rica, Brasil, Venezuela, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Bolivia, se protege el software por la vía de los derechos de autor. En Colombia, el legislador prefirió este tipo de protección. En la Ley 23 de 1982, artículo 2, dice: “Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas las cuales comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación...” Para el caso del software, la legislación nacional e internacional lo equipara a las obras literarias:

Ley 170 de 1994 por medio de la cual se aprueba el Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC). Artículo 10:

1. “Los programas de ordenador, sean programas fuente o programas objeto, serán protegidos como obras literarias en virtud del Convenio de Berna (1971).” Decisión 351 de 1993 (Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos). Comunidad Andina. Artículo 23: “Los programas de ordenador se protegen en los mismos términos que las obras literarias... Sin perjuicio de ello, los autores o titulares de los programas de ordenador podrán autorizar las modificaciones necesarias para la correcta utilización de los programas.” Ley 565 de 2000 por medio de la cual se aprueba el Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor,

adoptado en Ginebra el 20 de diciembre de 1996. Artículo 4: “Los programas de ordenador están protegidos como obras literarias en el marco de lo dispuesto en el artículo 2 del Convenio de Berna. Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión.

De acuerdo a lo anterior este proyecto está protegido por la ley de derechos de autor ya que a partir de la inscripción del proyecto en Colciencias se asegura la pertenencia y la autoría del proyecto, no obstante, cabe resaltar que los derecho hacen parte tanto como de los estudiantes desarrolladores como de la universidad de Cundinamarca.

Siendo así, el software asimilado a una obra literaria se somete a los procesos de registro normal de una obra particular. La ley estimó que las obras debían registrarse en una oficina especial para ello, así como los contratos y las asociaciones de autores (artículo 190 y siguientes, Ley 23/82) ; Esto con la intención de reforzar la parte probatoria en caso de un eventual litigio, para dar publicidad a los titulares, actos y contratos que transfieran dominio, y como garantía de autenticidad de los títulos de propiedad intelectual. En Colombia, el registro se hace en la Dirección Nacional de Derechos de Autor* del Ministerio del Interior. Para el registro se aporta una copia de la obra y se llena el formulario dispuesto para ello. El servicio es gratuito. Como el software se compara a la obra literaria también se debe registrar ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor. El registro no es constitutivo de los derechos, sino solamente declarativo y no es obligatorio.(Arango, 2007)

1.7.2.1 Aspecto penal de la protección al software

Las obras son protegidas penalmente mediante la Ley 599 de 2000 (Código Penal), que presenta un capítulo único y exclusivo a los delitos contra los derechos de autor, mediante tres artículos específicos: uno dirigido a sancionar la violación de los derechos morales, un segundo artículo para castigar la violación de los derechos patrimoniales, y un último que castiga la violación a los mecanismos de protección de los derechos de autor. Las sanciones son de dos tipos, pena de prisión y multa. Las penas pueden ir entre las 32 semanas de cárcel hasta ocho años y la multa entre los 26.66 y 1.000 salarios mínimos mensuales vigentes. A continuación, se cita textualmente la norma para una mayor comprensión de los tipos penales: El artículo 270 sanciona a quien viole derechos morales de la siguiente manera:

1. Publique, total o parcialmente, sin autorización previa y expresa del titular del derecho, una obra inédita de carácter Literario, artístico, científico, cinematográfico, audiovisual o fonograma, programa de ordenador o soporte lógico.
2. Inscriba en el registro de autor con nombre de persona distinta del autor verdadero, o con título cambiado o suprimido, o con el texto alterado, deformado, modificado o mutilado, o mencionando falsamente el nombre del editor o productor de una obra de carácter literario, artístico, científico, audiovisual o fonograma, programa de ordenador o soporte lógico.
3. Por cualquier medio o procedimiento compendie, mutile o transforme, sin autorización previa o expresa de su titular, una obra de carácter literario, artístico, científico, audiovisual o fonograma, programa de ordenador o soporte lógico.

Por último, el artículo 272 del Código Penal sanciona a quienes violen los mecanismos de protección de derechos de autor, así:

1. Supere o eluda las medidas tecnológicas adoptadas para restringir los usos no autorizados.

2. Suprima o altere la información esencial para la gestión electrónica de derechos, o importe, distribuya o comunique ejemplares con la información suprimida o alterada.

Sin embargo, existen excepciones legales a los derechos patrimoniales, como a continuación se detalla. (Marquez, 2004)

LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012

Artículo 1°. Objeto. La presente ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma. Artículo 2°. Ámbito de aplicación. Los principios y disposiciones contenidas en la presente ley serán aplicables a los datos personales registrados en cualquier base de datos que los haga susceptibles de tratamiento por entidades de naturaleza pública o privada. La presente ley aplicará al tratamiento de datos personales efectuado en territorio colombiano o cuando al responsable del Tratamiento o Encargado del Tratamiento no establecido en territorio nacional le sea aplicable la legislación colombiana en virtud de normas y tratados internacionales. El régimen de protección de datos personales que se establece en la presente ley no será de aplicación: a) A las bases de datos o archivos mantenidos en un ámbito exclusivamente personal o doméstico. Cuando estas bases de datos o archivos vayan a ser suministrados a terceros se deberá, de manera previa, informar al Titular y solicitar su autorización. En este caso los

Responsables y Encargados de las bases de datos y archivos quedarán sujetos a las disposiciones contenidas en la presente ley (Soediono, 1989).

En este caso se determinó que es indispensable tener bastante cuidado con el tratamiento de datos personales, puesto que los usuarios tendrán que diligenciar un formulario en el cual son necesarios estos datos, sin embargo se le advierte a los usuarios que sus datos serán tratados como lo dispone la LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012, que nos son obligados a dar ningún tipo de información pero que es necesario para la oficina de admisiones y registro tener un dato real de las personas que visitan esta área todos los días.

2. DOCUMENTACION DEL SOFTWARE

2.1 PLAN DE PROYECTO

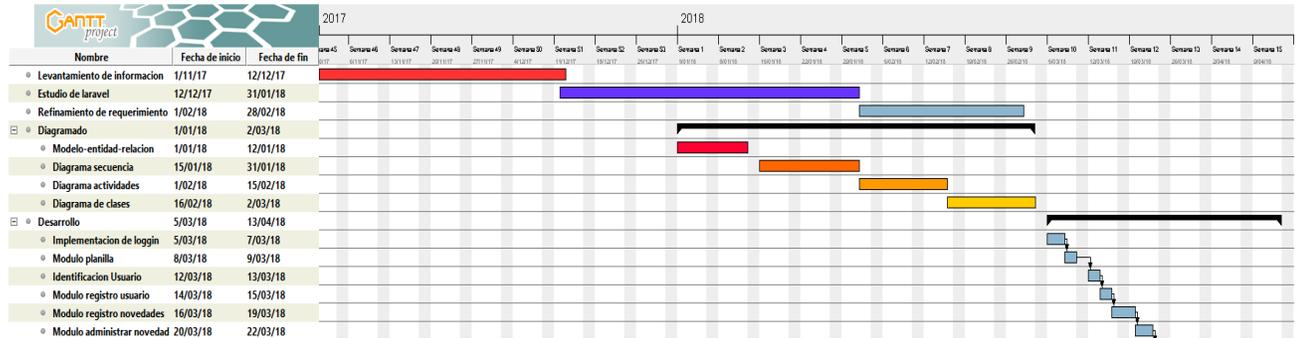


figura 1 plan de proyecto

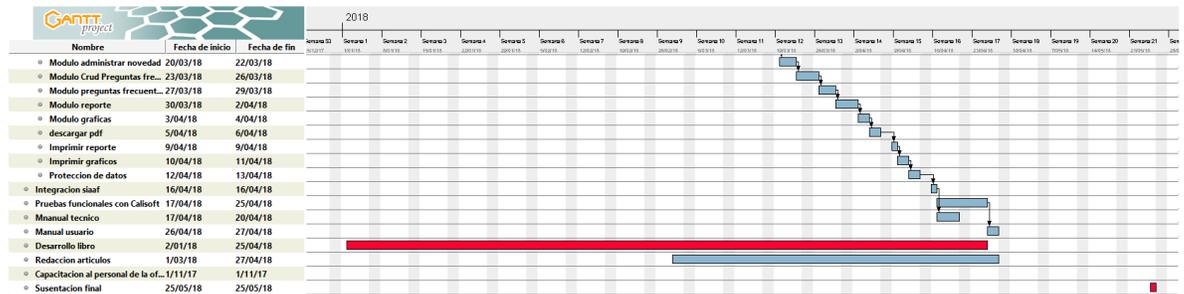


figura 2 plan de proyecto

2.2 DETERMINACION DE REQUERIMIENTOS

2.2.1 Ficha de documento

Numero de Revisión	Descripción	Autor	Fecha (d/m/a)	Versión que Genera
001	Versión Inicial aprobada por el Cliente	Andrés Riaño José Casas	23/08/2017	SRS_V1

Tabla 3 Ficha inicial

Documento validado por las partes en fecha:

Por el cliente	Por el proveedor
Oficina de Admisiones y Registro de la universidad Cundinamarca, extensión Facatativá	Universidad de Cundinamarca, Extensión Facatativá

Tabla 4 Documento validado

2.2.2 Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) del Software Web para el Registro de personas en el área de Admisiones y Registro. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE en el documento Especificación de Requisitos Software según el Estándar de IEEE 830 IEEE Std. 830, 1998.

2.2.2.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un software web que permitirá registrar a los estudiantes y personas externas que necesiten de algunos procesos del área. Éste será utilizado por la oficina de atención y registro de la universidad de Cundinamarca, extensión Facatativá.

2.2.2.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al área de Admisiones y Registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá y a los procedimientos que se realizan dentro de la misma de acuerdo a los criterios de calidad ejercidos por los funcionarios de la dependencia.

2.2.2.3 Personas involucradas

Nombre	Alexander espinosa
Rol	Director
Categoría Profesional	Ingeniero de Sistemas
Responsabilidad	Director del Software
Información de contacto	<u>Aespinosa1@mail.unicundi.edu.co</u>

Tabla 5 personas involucradas 1

Nombre	Andres Mauricio Riaño gamboa
Rol	Diseñador y programador
Categoría Profesional	Ingeniero de Sistemas
Responsabilidad	Diseño y programación del Software
Información de contacto	<u>mauricio.1707@hotmail.es</u>

Tabla 6 personas involucradas 2

Nombre	José Anderson Casas López
Rol	Diseñador y programador
Categoría Profesional	Ingeniero de Sistemas
Responsabilidad	Diseño y programación del Software
Información de contacto	<u>Anderson_houses@hotmail.com</u>

Tabla 7 personas involucradas 3

2.2.2.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
AWAR	Aplicativo web para la atención a usuarios externos e internos de la oficina de atención y registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá.
RF	Requerimiento Funcional.
RNF	Requerimiento No Funcional.

Tabla 8 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

2.2.2.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Especificación de Requerimientos según Estándar de IEEE 830 – 1998	IEEE

Tabla 9 Referencias

2.2.2.6 Visión general del documento

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección, se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los

factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

2.2.3 Descripción general

2.2.3.1 Perspectiva del producto

El **AWAR** será un producto diseñado para trabajar en entorno Web, lo que permitirá su utilización de forma rápida y eficaz.

2.2.3.2 Funcionalidad del producto

El funcionario ingresará al sistema con un usuario y contraseña, estando ya dentro de este se abrirá una planilla en cual se llenarán una información “identificación y novedad”. El funcionario pedirá el número de cedula, este proceso da a entender que la persona es de la universidad puesto que si estos campos no se llenan automáticamente se declarara la persona como externa a la institución, esta tarea es necesaria, puesto que internamente se ira llenando una base de datos con las personas que son internas y externas para poder tener una estadística a la hora que sea necesaria, también al seleccionar la novedad llenara otra base de datos para que el funcionario tenga un dato preciso de las novedades más requeridas en forma de graficas estadísticas. El funcionario tendrá la posibilidad de entrar a un módulo en el cual se modificará las novedades que esta rellenando en caso de que sea necesaria.

2.2.3.3 Características de usuario

Tipo de usuario	Usuario (Interno/Externo)
Formación	NA
Actividades	Pide la información y novedades

Tabla 10 Características de usuario

Tipo de usuario	Funcionario
Formación	NA
Actividades	Ejecuta la aplicación de la AWAR y realiza su respectivo registro al mismo tiempo que controla la forma en que este se desarrolla.

Tabla 11 Características de funcionario

2.2.3.4 Restricciones

- **Limitaciones de Hardware:** Para este **AWAR** será necesario un computador en el cual se instalará MySQL y PHP.
- **Interfaces:** **AWAR** estará integrado en una plataforma la cual ya tiene predeterminada una interfaz gráfica general.
- **Lenguajes de Programación:** Sistema de Base de Datos MySQL y lenguaje de Programación PHP en el entorno de desarrollo Framework Laravel.
- **Protocolos de Comunicación:** Las conexiones necesarias para la utilización de MySQL y PHP, se harán por medio de la configuración de estos programas, por lo tanto no es necesario implementar algún tipo de protocolo de comunicación en especial.

- **Criticidad de la Aplicación:** Para garantizar la buena credibilidad, el sistema deberá ser sometido a una serie de pruebas para establecer que se encuentra acorde a los requerimientos que se plasman en el documento en tanto a la consistencia de datos como al rendimiento del **AWAR**
- **Consideraciones Acerca de la Seguridad:** Para el acceso al **AWAR** del funcionario, la contraseña deberá estar segura en la base de datos para brindar confiabilidad al sistema y su información.

2.2.3.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que los requisitos aquí descritos son estables.
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma.

2.2.1 Requisitos específicos

2.2.1.1 Requerimientos funcionales

2.2.1.1.1 Requisito funcional 1

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Ingreso a la aplicación
Características:	el Login es el método de acceso en el que el funcionario ingresara a la aplicación con un usuario y contraseña ya definidos.
Descripción del requerimiento:	Este primer paso determinará el usuario que ingresa al sistema (funcionario), este estará definido por el super usuario (se resalta que el login es construido por otro proyecto del SIIAF, quien define al usuario su role y actividad dentro de la aplicativo) .
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 12 Requisito funcional 1

2.2.1.1.2 Requisito funcional 2

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Modulo planilla novedades
Características:	Se construirá la plantilla digital que se asemejará a la física añadiendo el de novedades y perfil de la persona (docente estudiante, externo), a si mimo eliminado el campo de la firma.
Descripción del requerimiento:	En este paso el funcionario tendrá a su disposición vista previa de la plantilla del historial de las novedades.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 13 Requisito funcional 2

2.2.1.1.3 Requisito funcional 3

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Modulo planilla usuarios
Características:	Se construirá la plantilla digital donde se mostrarán los usuarios registrados.
Descripción del requerimiento:	En este paso el funcionario tendrá a su disposición vista previa de la plantilla de los usuarios registrados por documento, nombre, apellido, perfil, sede o extensión, teléfono y correo.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 14 Requisito funcional 3

2.2.1.1.4 Requisito funcional 4

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Modulo registro novedades
Características:	Requerir el tipo de novedad en un menú desplegable el cual contendrá las novedades que se pueden atender en esta oficina. Para poder registrar su novedad debe estar el registrado el usuario.
Descripción del requerimiento:	En esta parte del sistema registrara el número de identidad y la novedad que los usuarios requieran.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 15 Requisito funcional 4

2.2.1.1.5 Requisito funcional 5

Identificación del requerimiento:	RF05
Nombre del Requerimiento:	Registros usuarios
Características:	La aplicación identificara por medio de los datos que se piden si la persona pertenece a la institución o no, pues al dar su número de identificación determina si se encuentra ó no en la base de datos y deberá registrarse. Teniendo en cuenta que las personas solo deberán registrarse una única vez.
Descripción del requerimiento:	Se inscribirán las personas que se dirijan a la institución por primera vez y necesiten algún tipo de información en admisiones y registro.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 16 Requisito funcional 5

2.2.1.1.6 Requisito funcional 6

Identificación del requerimiento:	RF6
Nombre del Requerimiento:	CRUD novedades
Características:	La aplicación permitirá actualizar, ingresar o eliminar una novedad. Esta opción solo la podrá ejecutar el administrador del sistema.
Descripción del requerimiento:	Se podrá modificar, ingresar o eliminar una novedad
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 17 Requisito funcional 6

2.2.1.1.7 Requisito funcional 7

Identificación del requerimiento:	RF07
Nombre del Requerimiento:	CRUD preguntas
Características:	La aplicación permitirá actualizar, ingresar o eliminar una pregunta frecuente Esta opción solo la podrá ejecutar el administrador del sistema.
Descripción del requerimiento:	Se podrá modificar ingresar o eliminar una pregunta frecuente
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 18 Requisito funcional 7

2.2.1.1.8 Requisito funcional 8

Identificación del requerimiento:	RF8
Nombre del Requerimiento:	Modulo preguntas frecuentes
Características:	El sistema mostrara un corto listado las preguntas frecuentes como alternativa al usuario una vez se registra la novedad dándole la opción de ver si la respuesta que el necesita esta entre las preguntas frecuentes.
Descripción del requerimiento:	Muestra preguntas frecuentes.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 19 Requisito funcional 8

2.2.1.1.9 Requisito funcional 9

Identificación del requerimiento:	RF09
Nombre del Requerimiento:	Modulo gráficos
Características:	En formatos estadísticos el sistema mostrara gráficos por fechas, novedades, sedes y tipo de usuario.
Descripción del requerimiento:	El sistema proveerá de una serie de graficas, cuantas de ellas son estudiantes, profesores y externas a la universidad también graficas de las novedades que se resuelven en esta área, graficas por sedes y por fechas, así poder determinar cuál de ellas se solicita en mayor cantidad.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 20 Requisito funcional 9

2.2.1.1.10 Requisito funcional 10

Identificación del requerimiento:	RF10
Nombre del Requerimiento:	Módulo reporte
Características:	<p>El Sistema da un reporte de:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Las novedades 2- Por fechas <p>Este reporte es basado al registro de novedades. sí hay actualización en la planilla, el sistema no las tendrá en cuenta y serán para una futura actualización.</p>
Descripción del requerimiento:	El sistema dará de todas las estadísticas.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 21 Requisito funcional 10

2.2.1.1.11 Requisito funcional 11

Identificación del requerimiento:	RF12
Nombre del Requerimiento:	Modulo impresión
Características:	Se imprimirá en caso de ser necesario la planilla o reportes que se ha llenado previamente será impreso en el formato que sea entregado por el funcionario (nuevos formatos no serán tomado en cuenta en este desarrollo).
Descripción del requerimiento:	El sistema será capaz de imprimir los documentos en caso de ser necesario.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 22 Requisito funcional 11

2.2.1.1.12 Requisito funcional 12

Identificación del requerimiento:	RF12
Nombre del Requerimiento:	Modulo descargas
Características:	El sistema permitirá descargar en caso de ser necesario la planilla que se ha llenado previamente en formato PDF y EXCEL (nuevos formatos no serán tomado en cuenta en este desarrollo).
Descripción del requerimiento:	El sistema será capaz de descargar los documentos en caso de ser necesario.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 23 Requisito funcional 12

2.2.1.1.13 Requisito funcional 13

Identificación del requerimiento:	RF13
Nombre del Requerimiento:	Ley protección de datos
Características:	En sistema le tiene una casilla de verificación de aceptar términos y condiciones de la ley de protección de datos 1581 de 2012. Si el usuario que se esta registrando no la acepta no podrá registrarse, si el usuario tiene dudas sobre la ley debajo puede dar clic a un link que lo llevara para una pestaña donde podrá leer los términos y condiciones de la ley de protección de datos.
Descripción del requerimiento:	En sistema le tiene una casilla de verificación de aceptar términos y condiciones de la ley de protección de datos 1581 de 2012.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 24 Requisito funcional 13

2.2.1.1.14 Requisito funcional 14

Identificación del requerimiento:	RF14
Nombre del Requerimiento:	Administrador
Características:	<p>El rol de administrador le permitirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Administrar CRUD preguntas frecuentes. 2- Reportes 3- Gráficos 4- Registro de usuario 5- Registro novedad 6- Preguntas frecuentes 7- Administrar sugerencias <p>Teniendo en cuenta que estas opciones son dadas con el usuario para ingresar a la plataforma que son dadas por el super administrador, abra otro usuario para los usuarios que van por novedad a los que el rol solo les permitirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- registro de usuario 2- registro novedad 3- preguntas frecuentes 4- Sugerir pregunta.
Descripción del requerimiento:	Datos del administrador del sistema.

Prioridad del requerimiento:

Alta

Tabla 25 Requisito funcional 14

2.2.1.1.15 Requisito funcional 15

Identificación del requerimiento:	RF15
Nombre del Requerimiento:	Sugerencias
Características:	La aplicación tendrá la opción para los usuarios enviar una sugerencia en caso de tener duda y no encontrar lo que desea en preguntas frecuentes.
Descripción del requerimiento:	Enviar sugerencia de pregunta a funcionario.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 26 Requisito funcional 14

2.2.1.1.16 Requisito funcional 16

Identificación del requerimiento:	RF16
Nombre del Requerimiento:	Administrador Sugerencia
Características:	<p>El funcionario podrá ver las sugerencias echas por los usuarios y recibirá una notificación.</p> <p>El funcionario podrá enviar un correo como respuesta de la inquietud del usuario.</p> <p>El usuario también tiene la disposición de eliminar la sugerencia.</p>
Descripción del requerimiento:	Visualizar elimina y responder por correo las sugerencias.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 27 Requisito funcional 16

2.2.1.1.17 Requisito funcional 17

Identificación del requerimiento:	RF17
Nombre del Requerimiento:	Respuesta Correo sugerencia
Características:	El funcionario podrá enviar un correo como respuesta de la inquietud del usuario. Una vez enviado el correo el estado de la pregunta sugerida cambiara de sin resolver a resolver.
Descripción del requerimiento:	responder por correo las sugerencias.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 28 Requisito funcional 17

2.2.1.2 Requisitos no funcionales

2.2.1.2.1 Requisitos de rendimiento

- Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos.

2.2.1.2.2 Seguridad

- Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados en cualquier momento por el funcionario.
- Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan.

2.2.1.2.3 Fiabilidad

- El sistema debe tener una interfaz de uso ágil y sencillo.
- Se dará una capacitación al usuario en el manejo del aplicativo.

2.2.1.2.4 Disponibilidad

- La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas.

2.2.1.2.5 Mantenibilidad

- El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible
- La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).

2.2.1.2.6 Portabilidad

- El sistema será implantado desde el sistema operativo Windows 7 en adelante.

2.2.1.3 Observaciones

Los requerimientos estarán sujetos a cambios para mejorar la pertinencia y funcionalidad del software.

2.3 ESPECIFICACION DEL SISTEMA

El software que se realizo tiene algunos requisitos para que pueda ser ejecutado en su máximo desempeño como son:

- 1- Un computador con sus respectivos componentes (Mouse, Teclado, Pantalla).
- 2- Cliente:
 - Acceso a internet para la realización de ingreso de datos.
 - Un navegador disponible (Google Chrome, Explorer o cualquier otro).
 - Un sistema operativo que sea como mínimo Windows XP en adelante.
- 3- Servidor:
 - XAMPP el paquete de software como servidor web libre
 - Servidor web Apache y los intérpretes para el lenguaje php.
 - Sistema de gestión de base de datos MySQL.

2.4 ESPECIFICACION DE DISEÑO

2.4.1 Modelo entidad relación

El modelo entidad relación es un modelo que representa gráficamente las relaciones lógicas de las entidades para crear una base de datos. La estructura de una base de datos se representa con un diagrama, que es la manera de ver minuciosamente un gráfico de cada parte de la base de datos.

2.4.1.1 modelo entidad relación

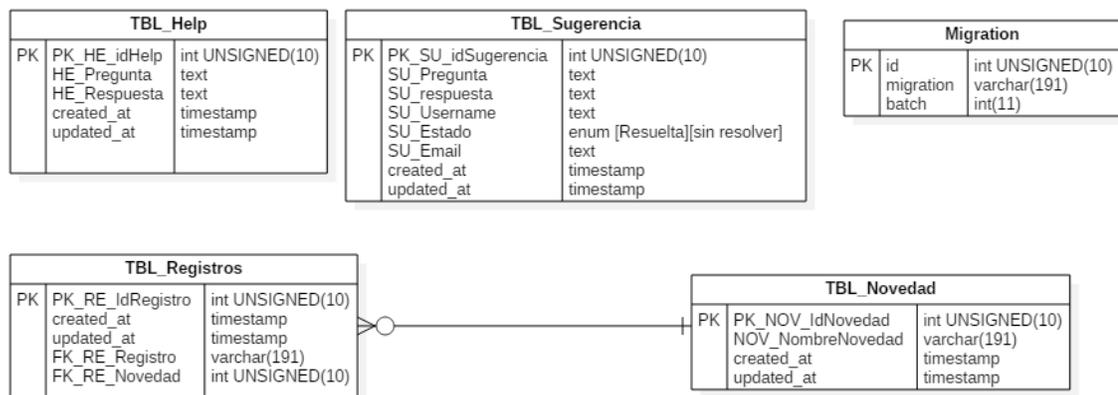


figura 3 Modelo entidad relación

ELEMENTO	DESCRIPCION
TBL_Help	Tabla de base de datos donde se almacena las preguntas y respuestas para el módulo de preguntas frecuentes
TNL_Sugerencia	Tabla de base de datos donde se almacena preguntas sugeridas por los usuarios
TBL_Novedades	Tabla de base de datos donde se almacena las novedades registradas por la funcionaria
TBL_Registro	Tabla de base de datos donde se almacena el registro de las novedades de los usuarios.

Tabla 29 Modelo entidad relación

2.4.2 Modelo casos de uso

En el Lenguaje de Modelado Unificado, un diagrama de casos de uso es una forma de diagrama de comportamiento UML mejorado. Define una notación gráfica para representar casos de uso llamada modelo de casos de uso. UML no define estándares para que el formato escrito describa los casos de uso. una notación gráfica puede solo dar una vista general simple de un caso de uso o un conjunto de casos de uso.

2.4.2.1 caso de uso súper administrador

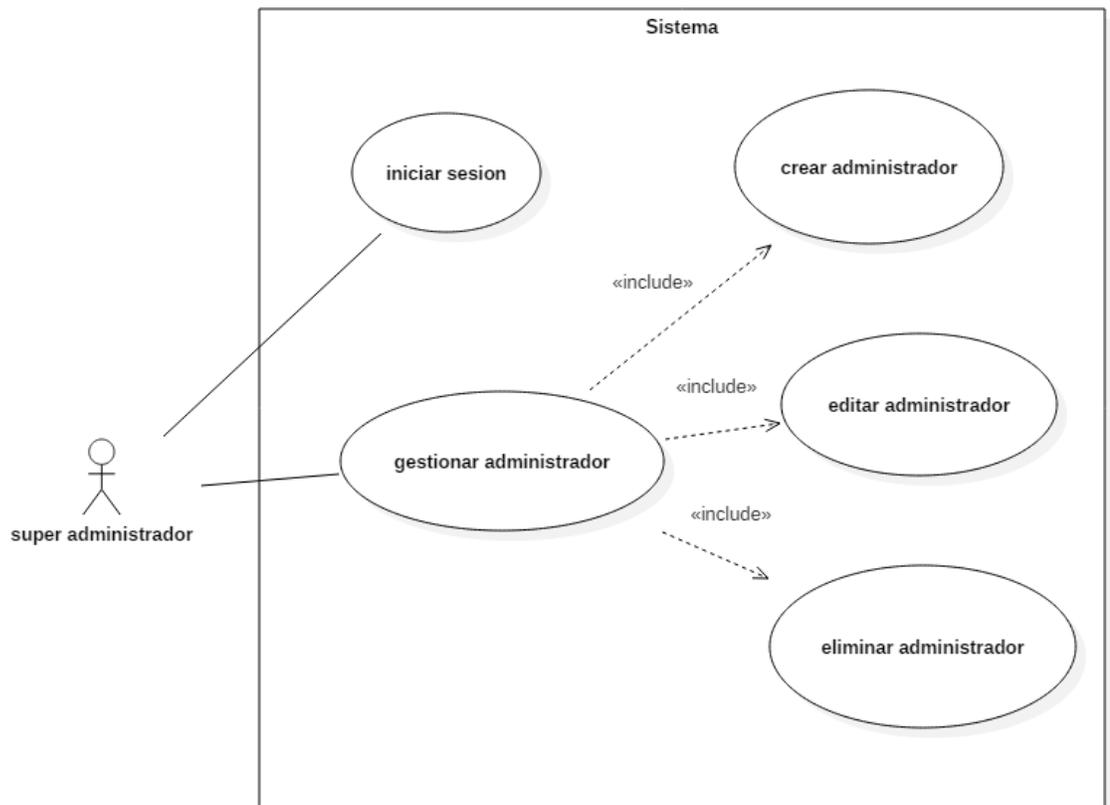


figura 4 Caso de uso super administrador

2.4.2.2 caso de uso usuario

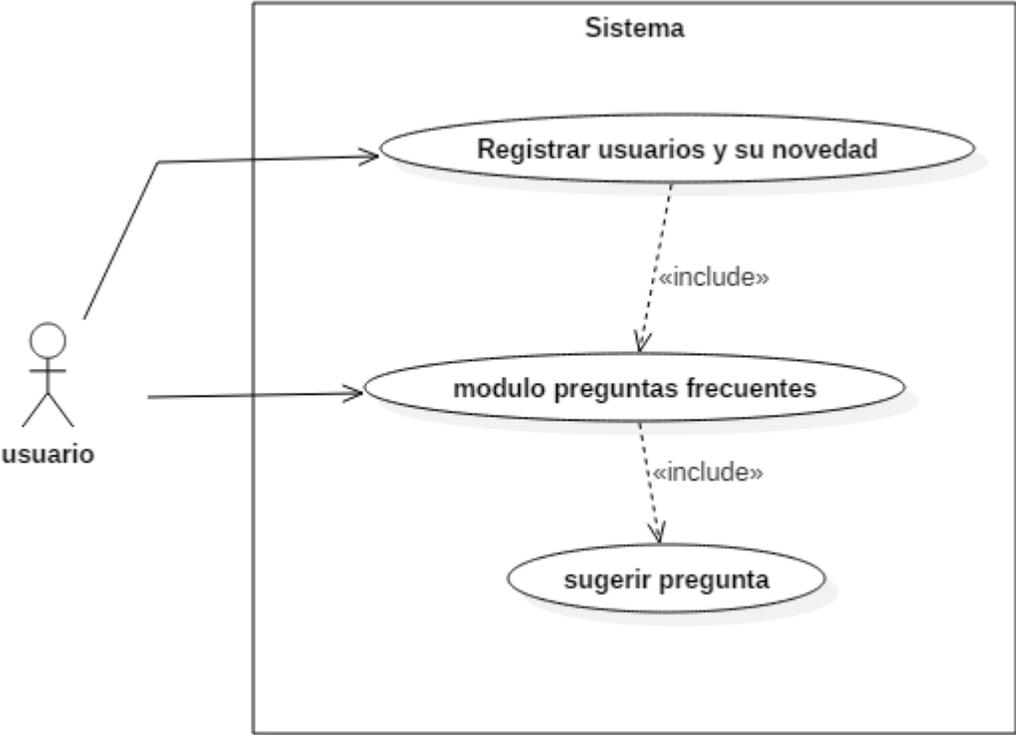


figura 5 Caso de uso usuario

2.4.2.3 caso de uso funcionario

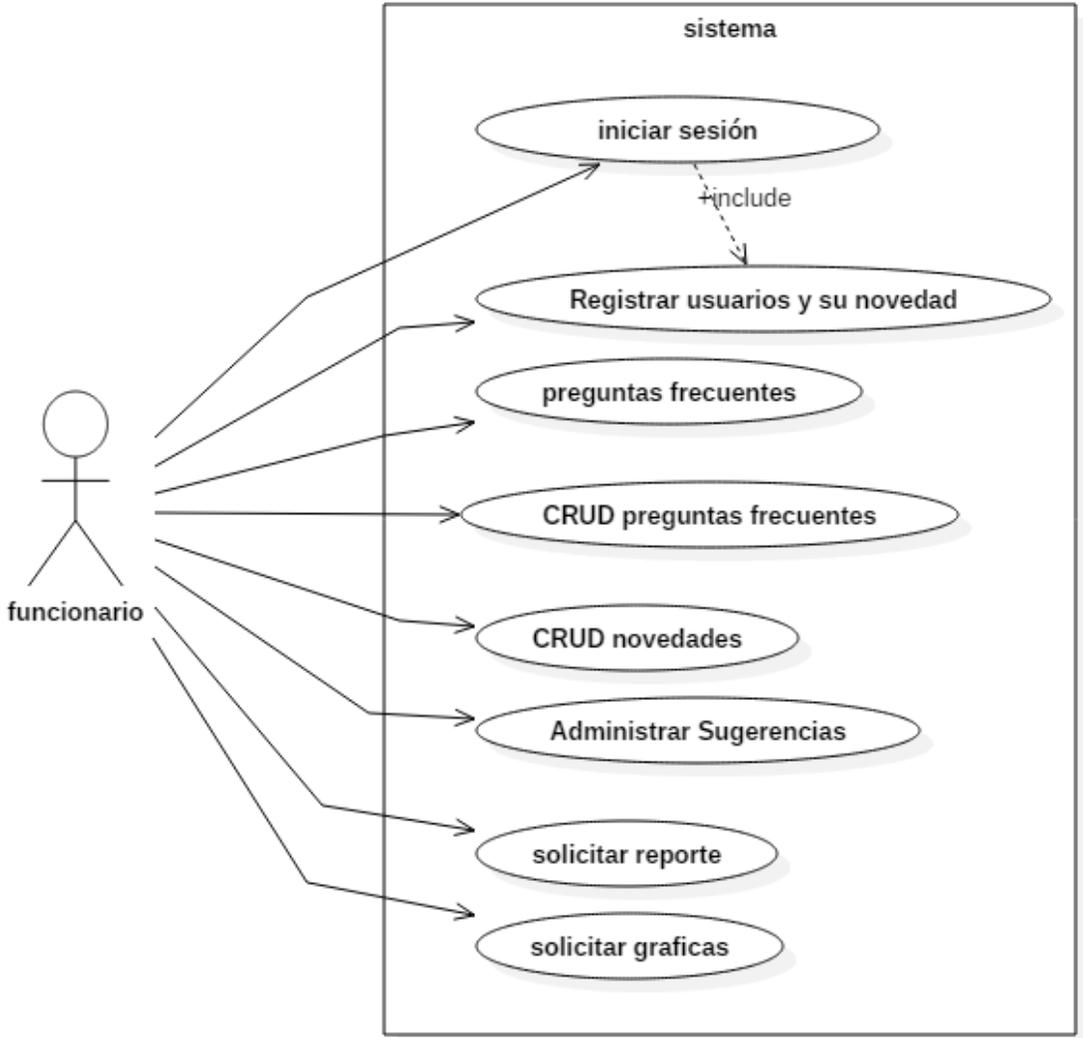


figura 6 Caso de uso funcionario

2.4.3 Descripción casos de uso

2.4.3.1 Iniciar sesión

RF- 01	Iniciar sesión	
Objetivos asociados	El usuario ingresara al sistema con una clave y usuario.	
Requisitos asociados	Tener clave de usuario correcta registrada	
Descripción	El Súper administrador podrá ingresar a la plataforma (importante: este requerimiento es realizado por otro modulo)	
Precondición	Súper administrador registrado	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Entrar a la aplicación
	2	Diligenciar loggin
	3	Click en ingresar
	4	Entrar a la aplicación
	5	

Tabla 30 Iniciar sesión

2.4.3.2 Gestionar administrador

RF- 02	Gestionar administrador	
Objetivos asociados	El Administrador creara, modificara, eliminara, consultara los funcionarios	
Requisitos asociados	Tener clave de usuario correcta registrada	
Descripción	Por medio del formulario el Administrador controlarlos funcionarios que entran al sistema	
Precondición	Súper administrador registrado	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Entrar el formulario
	2	Crear, modificar, eliminar, ver funcionarios
	3	Guardar cambios
	4	Salir
	5	

Tabla 31 Gestionar administrador

2.4.3.3 Registro usuarios y novedad

RF- 03	Registrar usuario y novedad	
Objetivos asociados	Registrar usuario en la BD y su novedad	
Requisitos asociados	Tener clave de funcionario correcta registrada	
Descripción	Por medio del formulario el funcionario podrá registra al usuario y su novedad	
Precondición	Súper administrador registrado	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Entrar el formulario
	2	Registra novedad
	3	Guardar cambios
	4	Salir
	5	

Tabla 32 Registro usuarios y novedad

2.4.3.4 Modulo preguntas frecuentes

RF- 04	Modulo preguntas frecuentes	
objetivos asociados	el formulario mostrara un listado de algunas preguntas.	
requisitos asociados	tener clave de funcionario correcta registrada	
descripción	por medio del formulario el administrador controlarlos funcionarios que entran al sistema	
precondición	registrar usuarios y novedad	
Secuencia normal	paso	Acción
	1	Entrar el formulario
	2	Mostrar preguntas frecuentes
	3	Guardar cambios
	4	Salir
	5	

Tabla 33 Modulo preguntas frecuentes

2.4.3.5 Formulario CRUD preguntas frecuentes

RF- 05	Formulario CRUD preguntas frecuentes	
Objetivos asociados	El funcionario creara, modificara, eliminara, consultara las preguntas frecuentes	
Requisitos asociados	Logueado funcionario	
Descripción	Por medio del formulario el funcionario modificara los funcionarios	
Precondición	Administrador	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Entrar el formulario
	2	Crear, modificar, eliminar, ver preguntas frecuentes
	3	Guardar cambios
	5	Salir
	6	

Tabla 34 Formulario CRUD preguntas frecuentes

2.4.3.6 Solicitar informe

RF- 06	Solicitar reporte	
Objetivos asociados	Ingresar al formulario los datos adjuntos	
Requisitos asociados	Usuario logueado	
Descripción	El funcionario podrá generar un reporte por novedades o fechas.	
Precondición	Permisos para ingreso al formulario, usuario creado	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Entrar a la aplicación
	2	Entrar a reporte
	3	Seleccionar reporte
	4	Generar reporte
	5	Descargar reporte
	6	Salir

Tabla 35 Solicitar reporte

2.4.3.7 Generar grafica

RF- 07	Generar grafica	
Objetivos asociados	El funcionario generará una gráfica en el sistema.	
Requisitos asociados	Usuario logueado	
descripción	Por medio del formulario de gráficas, se visualizará una gráfica por cada novedad en el sistema.	
Precondición	Permisos para ingreso al formulario	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Entrar a la aplicación
	2	Entrar a graficas
	3	Seleccionar en tipo grafica
	6	Generar grafica en pdf
	7	Descargar grafica

Tabla 36 Generar grafica

2.4.3.8 Sugerencia

RF- 08	Sugerencia	
Objetivos asociados	El usuario dará sugerencia de alguna pregunta.	
Requisitos asociados	Usuario logueado	
descripción	Por medio del formulario de sugerencias el usuario enviara una sugerencia al funcionario si tiene alguna duda que no ha sido respondida por el módulo de preguntas frecuentes.	
Precondición	Permisos para ingreso al formulario	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Entrar a la aplicación
	2	Sugerencia
	3	Digitar sugerencia y correo
	6	Enviar
	7	Salir

Tabla 37 Sugerencia

2.4.3.9 Administrar sugerencia

RF- 09	Administrar sugerencia	
Objetivos asociados	El funcionario recibirá notificación de sugerencia de pregunta.	
Requisitos asociados	Usuario logueado	
descripción	Por medio del formulario de administrar sugerencia el funcionario visualizará la sugerencia y podrá dar una respuesta por correo.	
Precondición	Permisos para ingreso al formulario	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Entrar a la aplicación
	2	Visualizar sugerencias
	3	Responder sugerencias
	4	Enviar
	5	Salir

Tabla 38 Administrar sugerencia

2.4.3.10 CRUD novedades

RF- 10	CRUD novedades	
Objetivos asociados	El funcionario modificara las novedades.	
Requisitos asociados	Usuario logueado	
descripción	Por medio del formulario de funcionario podrá agregar o eliminado novedades.	
Precondición	Permisos para ingreso al formulario	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Entrar a la aplicación
	2	CRUD novedades
	3	Agregar o eliminar novedad
	4	guardar
	5	Salir

Tabla 39 CRUD novedades

2.4.4 Diagrama de secuencias

Un diagrama de secuencia muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada caso de uso. A menudo es útil para complementar a un diagrama de clases, pues el diagrama de secuencia se podría describir de manera informal como "el diagrama de clases en movimiento", por lo que ambos deben estar relacionados entre sí.

2.4.4.1 Diagrama de secuencia súper administrador

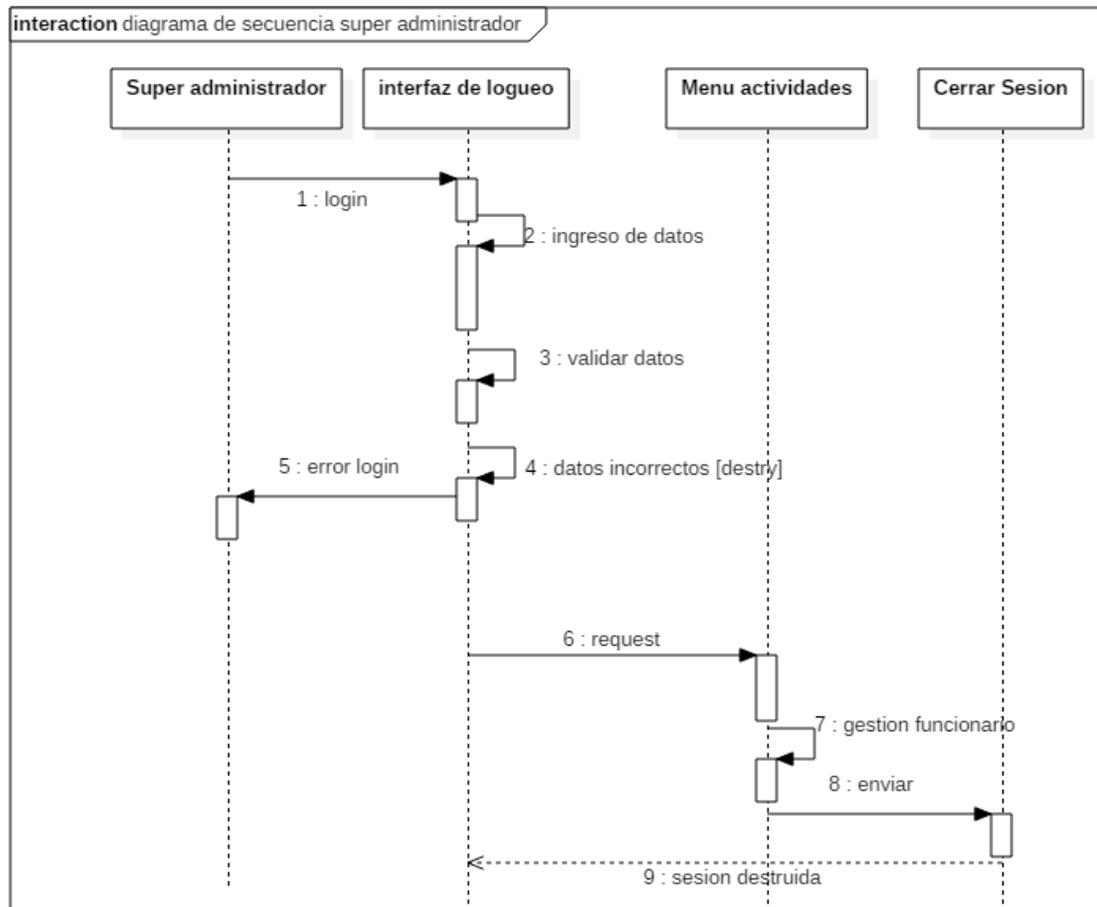


figura 7 Diagrama de secuencia super administrador

ELEMENTO	DESCRIPCION
Interfaz de logueo	El super administrador ingresa su nombre de usuario y su contraseña para acceder a su panel de funcionarios, el menú cuenta con una validación de valores ingresados para su seguridad.
Menú actividades	El super administrador tiene un menú de actividades donde puede tomar decisiones correspondientes a los administradores y sus privilegios.
Cerrar Sesión	Al finalizar la sesión el súper administrador puede tener la seguridad de que no quedara ningún panel activo hasta que se vuelva a iniciar cesión.

Tabla 40 Diagrama de secuencia super administrador

2.4.4.2 Diagrama de secuencias funcionario

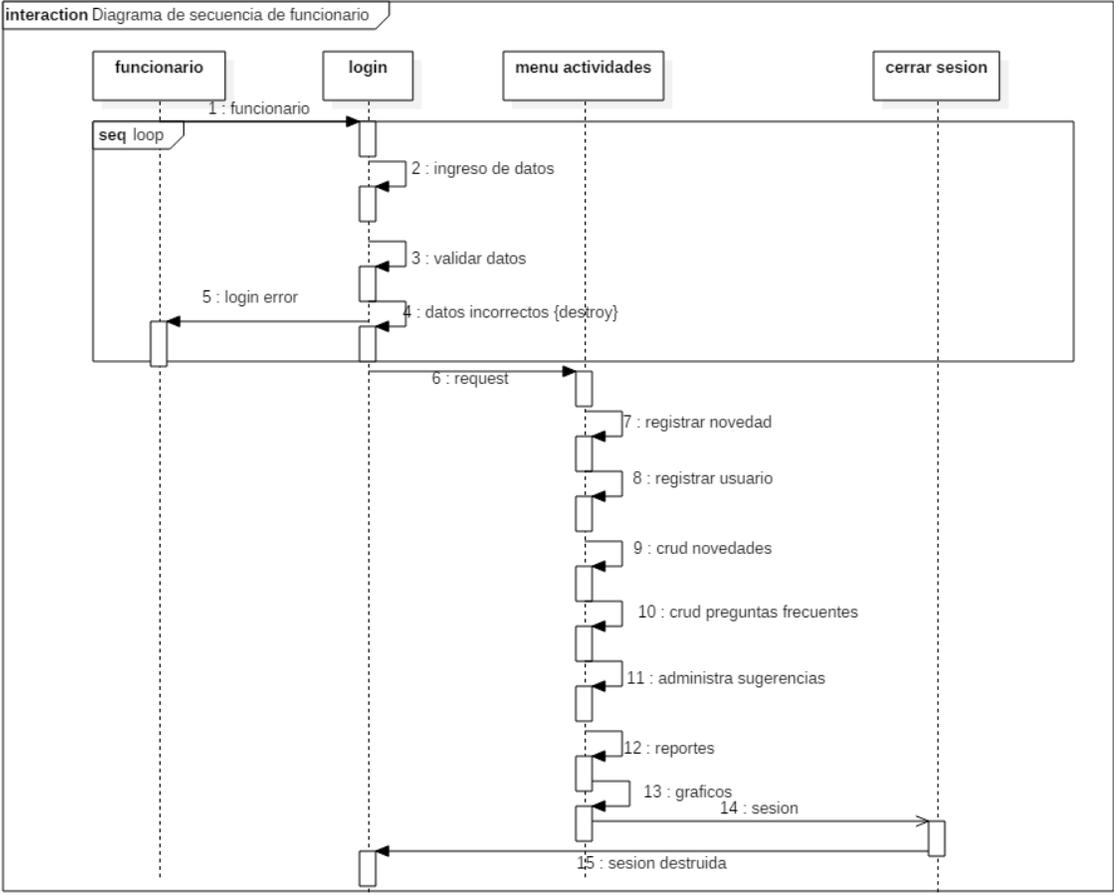


figura 8 Diagrama de secuencia funcionario

ELEMENTO	DESCRIPCION
Login	El funcionario ingresa su nombre de usuario y su contraseña para acceder a su panel de funcionarios, el menú cuenta con una validación de valores ingresados para su seguridad.
Menú actividades	El funcionario tiene un menú de actividades donde gestiona y manipula desde el registro de usuarios novedades hasta los módulos de preguntas frecuentes.
Cerrar Sesión	Al finalizar la cesión el funcionario puede tener la seguridad de que no quedara ningún panel activo hasta que se vuelva a iniciar cesión.

Tabla 41 Diagrama de secuencia funcionario

2.4.4.3 Diagrama de secuencias de usuario

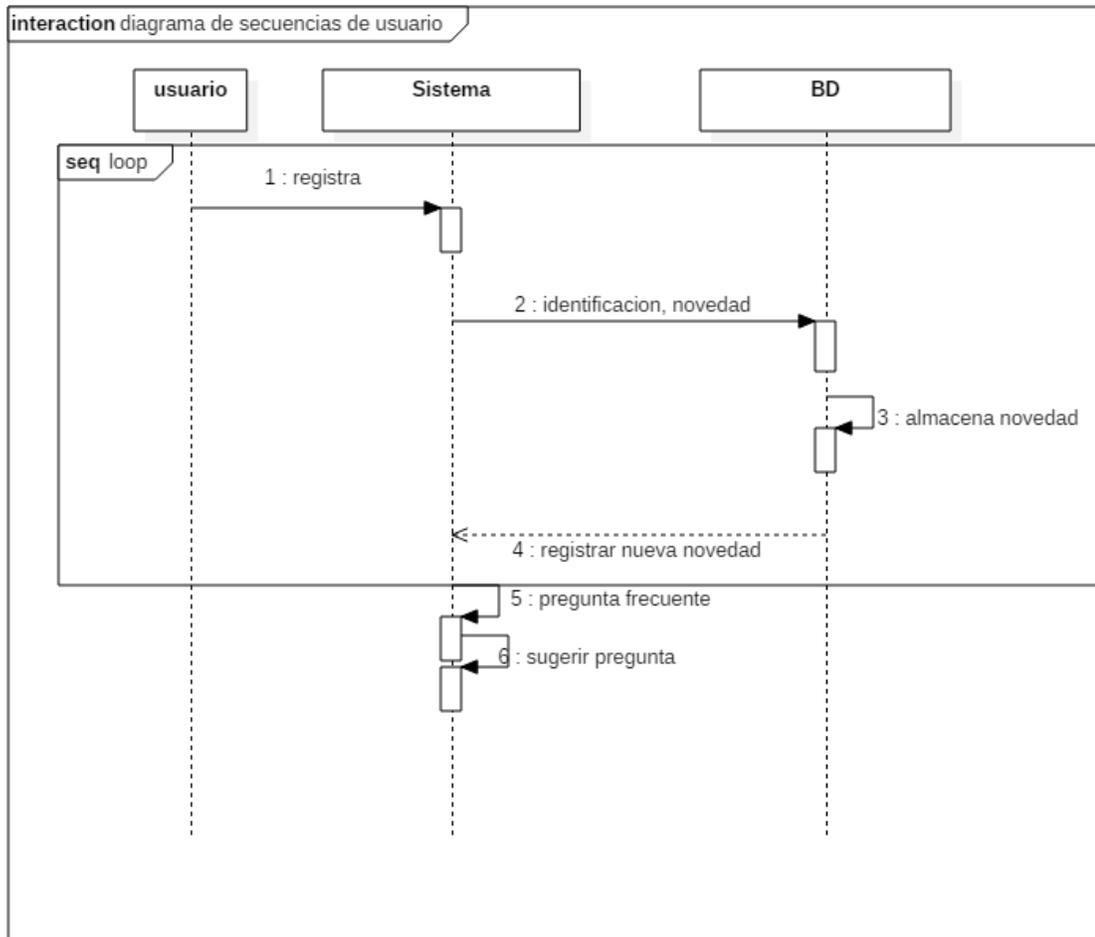


figura 9 Diagrama de secuencia de usuario

ELEMENTOS	DESCRIPCION
Formulario de registro	El usuario tiene un menú llenar con sus datos y de esa manera completar el registro.
Formulario de solicitud	El usuario tiene una lista de novedades según sea su motivo en el que tiene una duda, donde selecciona una novedad y llena el campo de su número de identidad que previamente debió registrar.

Tabla 42 Diagrama de secuencia de usuario

2.4.5 Diagrama de actividades

el diagrama de flujo o diagrama de actividades es la representación gráfica del algoritmo o proceso. representa los flujos de trabajo paso a paso de negocio y operacionales de los componentes en un sistema. un diagrama de actividades muestra el flujo de control general.

2.4.5.1 Diagrama de actividades del súper administrador

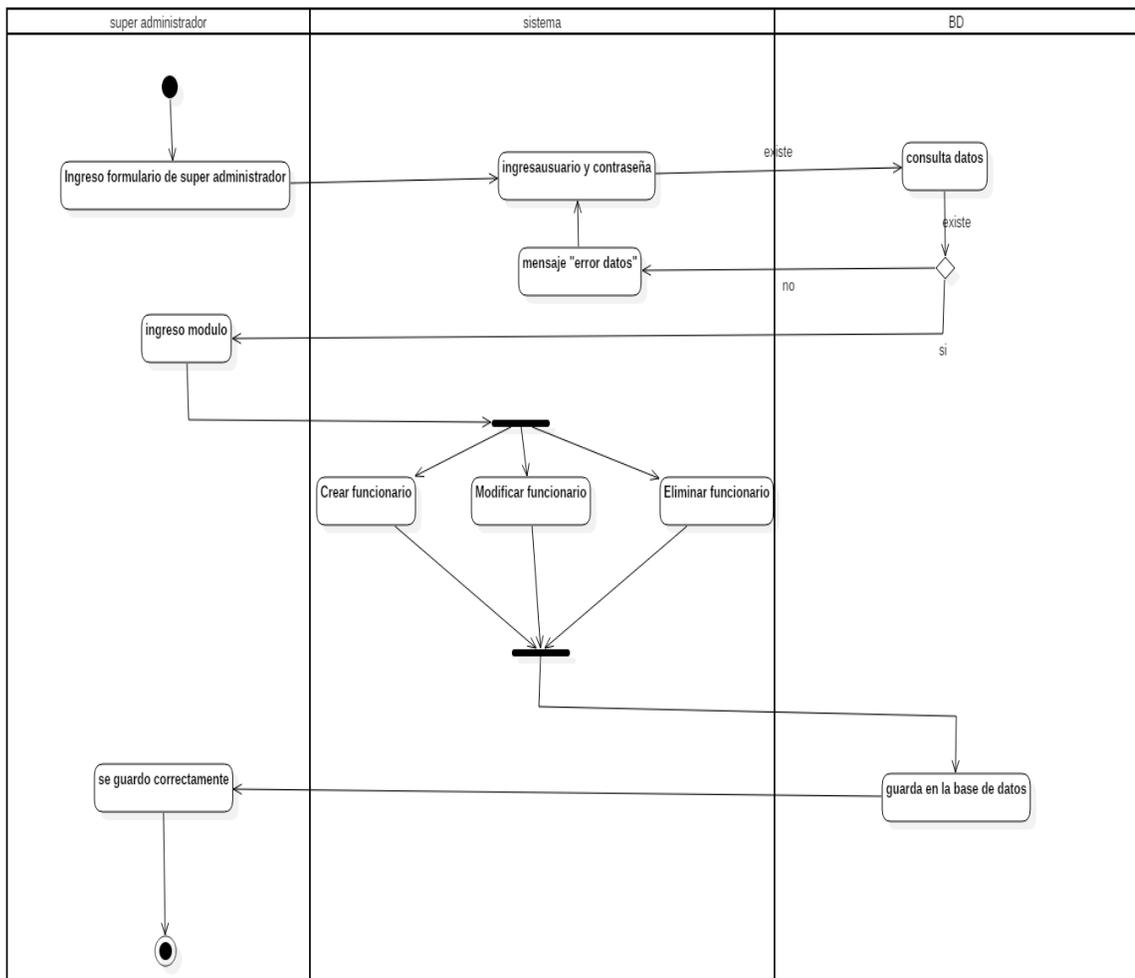


figura 10 Diagrama de actividades del super administrador

ELEMENTO	DESCRIPCION
Ingreso formulario de super administrador	En esta actividad el super administrador inicia sesión donde debe llenar sus datos.
Ingresar usuario y contraseña	En esta actividad es iniciar sesión después de la validación se puede acceder al formulario con sus funciones según el rol y los privilegios de este.
Consulta datos	En esta actividad el sistema verifica en la BD su existencia
Mensaje "error datos"	En esta actividad en caso de no encontrar los datos manda error y se devuelve al estado anterior.
Ingreso al modulo	Si los datos son correctos en esta actividad entra al módulo.
Crear funcionario	En esta actividad el super administrador creara un nuevo funcionario donde le da sus su rol y privilegios dentro del sistema.
Modificar funcionario	En esta actividad el super administrador puede modificar sus privilegios y rol dentro del sistema a funcionario ya registrado.
Eliminar funcionario	En esta actividad el super administrador puede eliminar a un funcionario.
Guardar en la base de datos	En esta actividad cada modificación que realice el super administrador se almacenara en base de datos

Se guardo correctamente	En esta actividad se notifica que se a realizado los cambios.
-------------------------	---

Tabla 43 Diagrama de actividades del super administrador

2.4.5.2 Diagrama de actividad del usuario

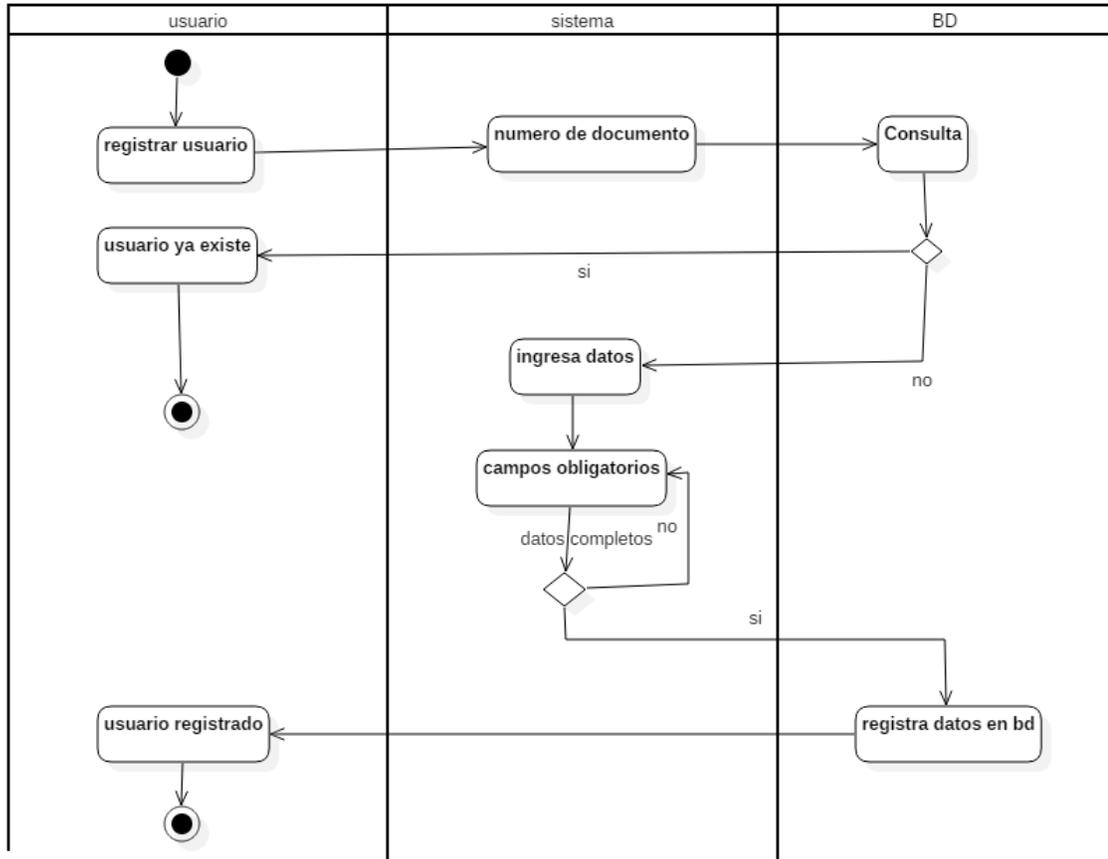


figura 11 Diagrama de actividades del usuario

ELEMENTO	DESCRIPCION
Registrar usuario	En esta actividad el usuario ingresara al formulario de registro.
Numero de documento	En esta actividad el usuario ingresa su número de identificación, y el sistema evaluara si existe o no.
Consulta datos	En esta actividad el sistema verifica en la BD su existencia.
Usuario ya existe	En esta actividad si el número de identificación existe no dejara registrar un número usuario con el mismo número.
Ingresa datos	En esta actividad el usuario debe completar todos los datos requeridos para su registro
Campos obligatorios	Esta actividad genera una supervisión de los campos que deben ser obligatorios para poder registrar.
Registra datos en bd	Esta actividad el sistema registrara los datos del usuario en base de datos.
Usuario registrado	Esta actividad confirma que se ha completado con éxito el registro del usuario

Tabla 44 Diagrama de actividades del usuario

2.4.5.3 Diagrama de actividades registro de novedad

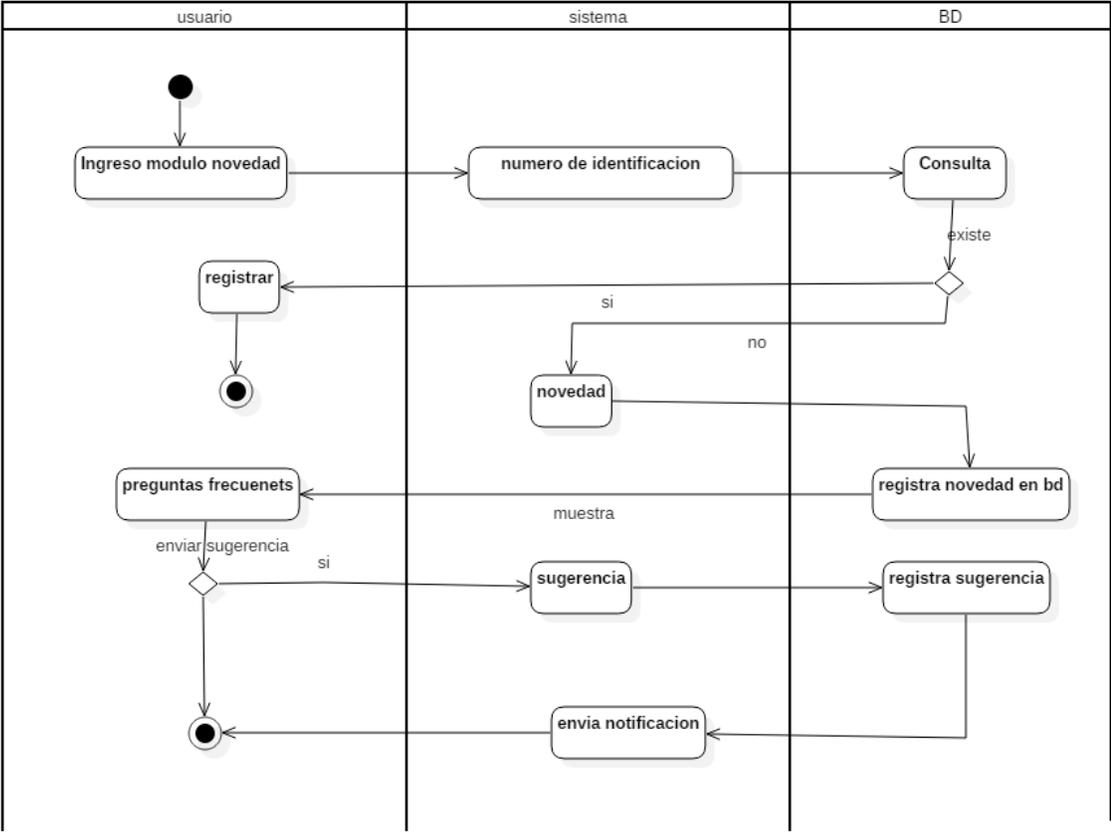


figura 12 Diagrama de actividades registro de novedad

ELEMENTO	DESCRIPCION
Ingreso modulo novedad	En esta actividad se ingresa al módulo de registro de la novedad que el usuario va a preguntar.
Número de identificación	El usuario digitara su número de identificación, en esta actividad si el usuario no está registrado no lo dejara registrar una novedad y debe registrarse en el sistema.
Consulta datos	En esta actividad el sistema verifica en la BD su existencia
Registrar	En esta actividad si el usuario no está registrado va a el formulario de registro.
Novedad	En esta actividad el usuario debe elegir la novedad.
Registra novedad en BD	En esta actividad una vez el usuario se ha registrado la novedad y su número de identificación el sistema registra en base de datos los cambios.
Preguntas frecuentes	El usuario tiene la opción en esta actividad de elegir si desea ver en preguntas frecuentes si esta su inquietud.
sugerencia	En esta actividad el usuario tiene la opción de sugerir una pregunta y enviar la sugerencia al funcionario.
Registrar sugerencia	Registra en la base de datos la sugerencia realizada por el usuario

Enviar notificación	Envía una notificación al funcionario que han realizado una sugerencia.
---------------------	---

Tabla 45 Diagrama de actividades registro de novedad

2.4.5.4 Diagrama de actividades funcionario

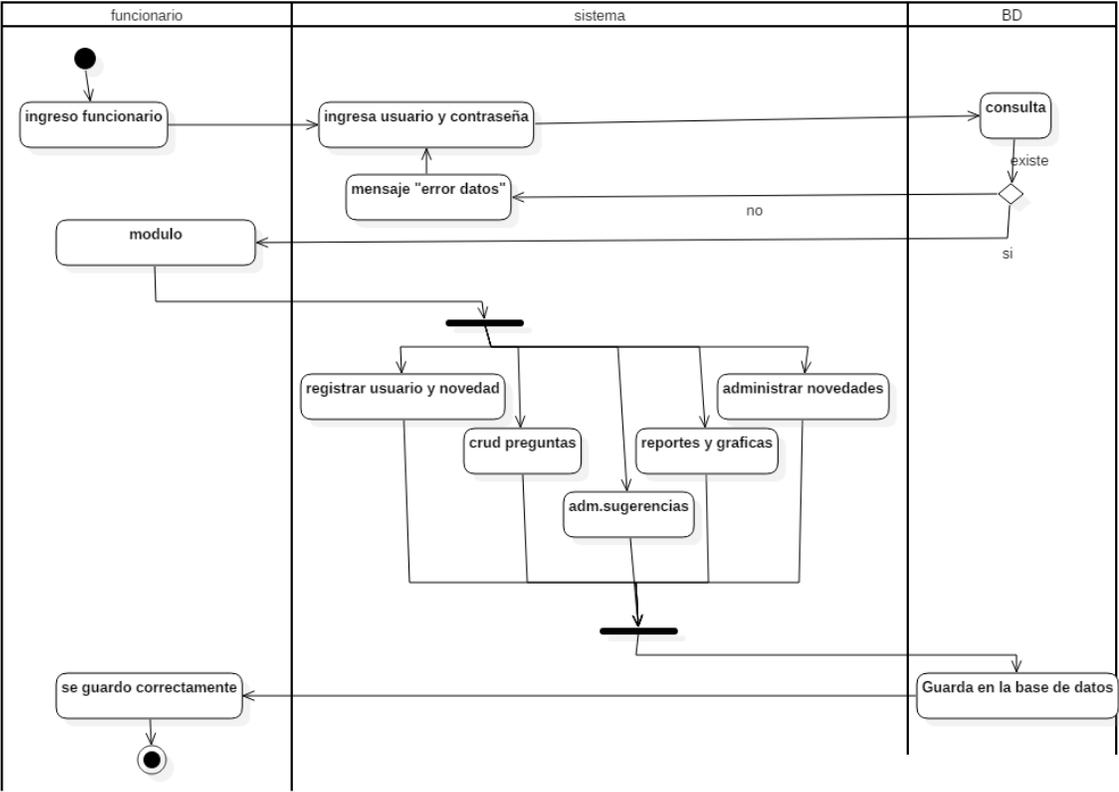


figura 13 Diagrama de actividades funcionario

ELEMENTO	DESCRIPCION
Ingreso funcionario	En esta actividad el funcionario ingresa al sistema
Ingreso usuario y contraseña	En esta actividad el funcionario debe ingresar su usuario y la contraseña para verificar si es correcto y entrar a sus modelos según su rol.
Consulta datos	En esta actividad el sistema verifica en la BD su existencia
Mensaje "error datos"	En esta actividad en caso de no encontrar los datos manda error y se devuelve al estado anterior.
Modulo	En esta actividad el sistema entra al módulo según corresponda a sus privilegios.
Registrar usuario y novedad	En esta actividad el funcionario puede registrar un usuario o una novedad
CRUD preguntas	En esta actividad el funcionario puede modificar crear o eliminar una pregunta frecuente.
Administrar sugerencias	En esta actividad el funcionario puede visualizar las preguntas sugeridas por los usuarios.
Reportes y gráficos	En esta actividad el funcionario puede generar un reporte por fechas y novedades, también puede ver en gráficos los datos de las novedades para imprimirlos o descargarlos.

Administrar novedades	En esta actividad el funcionario puede agregar o eliminar una novedad.
Guarda en base de datos	En esta actividad el sistema almacena en la base de datos los cambios realizados.
Se guardo correctamente	En esta actividad se notifica que se ha realizado los cambios.

Tabla 46 Diagrama de actividades funcionario

2.4.5.5 Diagrama de actividades CRUD preguntas frecuentes

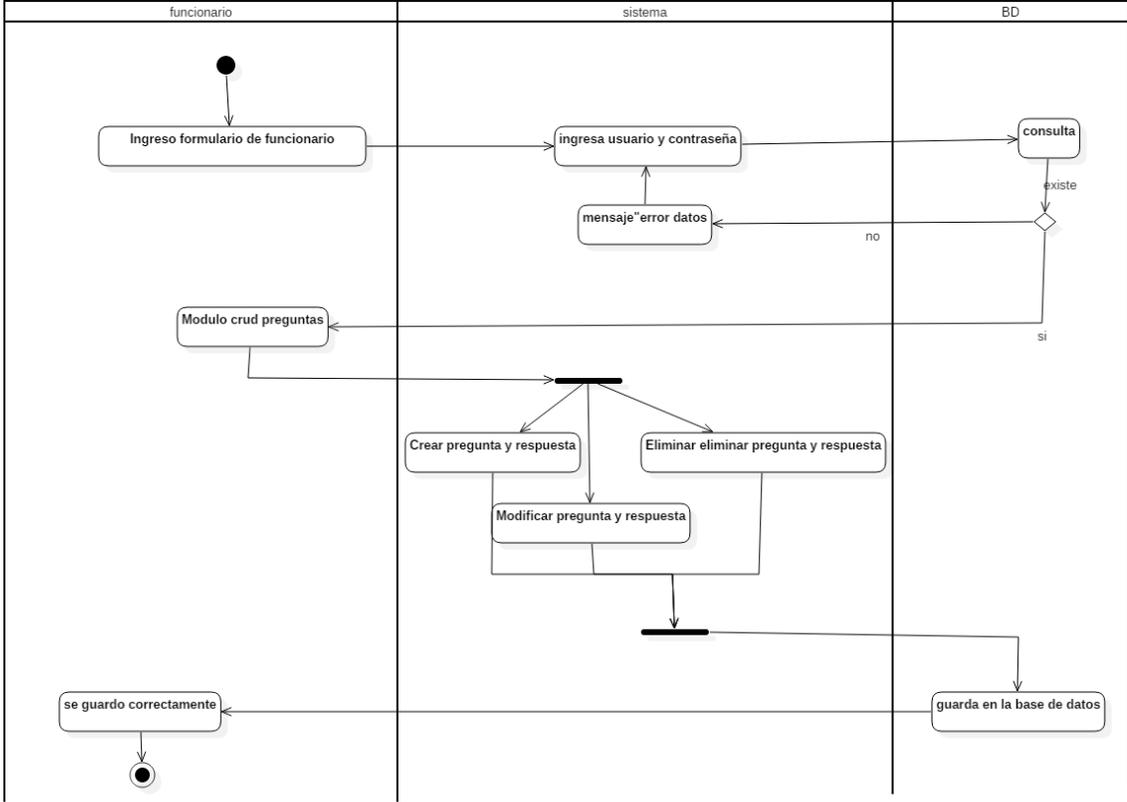


figura 14 Diagrama de actividades CRUD preguntas frecuentes

ELEMENTO	DESCRIPCION
Ingreso funcionario	En esta actividad el funcionario ingresa al sistema
Ingreso usuario y contraseña	En esta actividad el funcionario debe ingresar su usuario y la contraseña para verificar si es correcto y entrar a sus modelos según su rol.
Consulta datos	En esta actividad el sistema verifica en la BD su existencia
Mensaje "error datos"	En esta actividad en caso de no encontrar los datos manda error y se devuelve al estado anterior.
Tipo de novedad	En esta actividad el funcionario visualiza las preguntas frecuentes almacenadas.
Crear pregunta y respuesta	En esta actividad el funcionario registrara una nueva pregunta frecuente y su respuesta
Modificar pregunta y respuesta	En esta actividad el funcionario puede modificar las preguntas frecuentes registradas.
Eliminar pregunta y respuesta	En esta actividad el funcionario puede elegir si elimina o no una pregunta frecuente y su respuesta
Guarda en la base de datos	En esta actividad cada modificación que realice el funcionario se almacenara en base de datos
Se guardo correctamente	En esta actividad se notifica que se ha realizado los cambios.

Tabla 47 Diagrama de actividades CRUD preguntas frecuentes

2.4.5.6 Diagrama de actividades modulo reporte

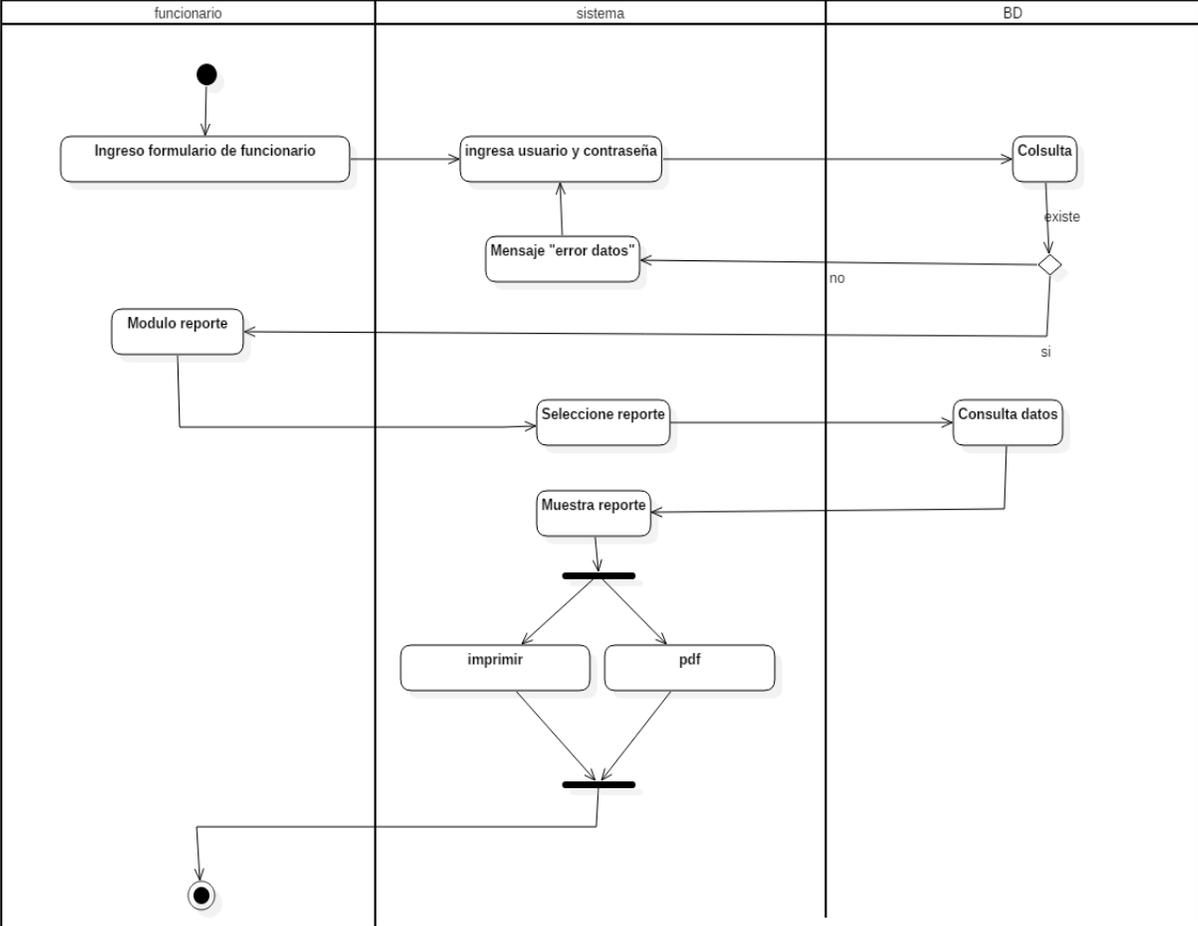


figura 15 Diagrama de actividades modulo reporte

ELEMENTO	DESCRIPCION
Ingreso funcionario	En esta actividad el funcionario ingresa al sistema
Ingreso usuario y contraseña	En esta actividad el funcionario debe ingresar su usuario y la contraseña para verificar si es correcto y entrar a sus modelos según su rol.
Consulta datos	En esta actividad el sistema verifica en la BD su existencia
Mensaje "error datos"	En esta actividad en caso de no encontrar los datos manda error y se devuelve al estado anterior.
Modulo reporte	En esta actividad el sistema entra el módulo si el usuario fue correcto
Selecciona reporte	En esta actividad el funcionario puede elegir que reporte necesita para descargar en pdf o imprimir
Consultar datos	En esta actividad consulta los datos almacenados para generar reporte.
Imprimir	En esta actividad el funcionario imprime el reporte generado
pdf	En esta actividad el funcionario descarga en pdf el reporte

Tabla 48 Diagrama de actividades modulo reportes

2.4.5.7 Diagrama de actividades modulo graficas

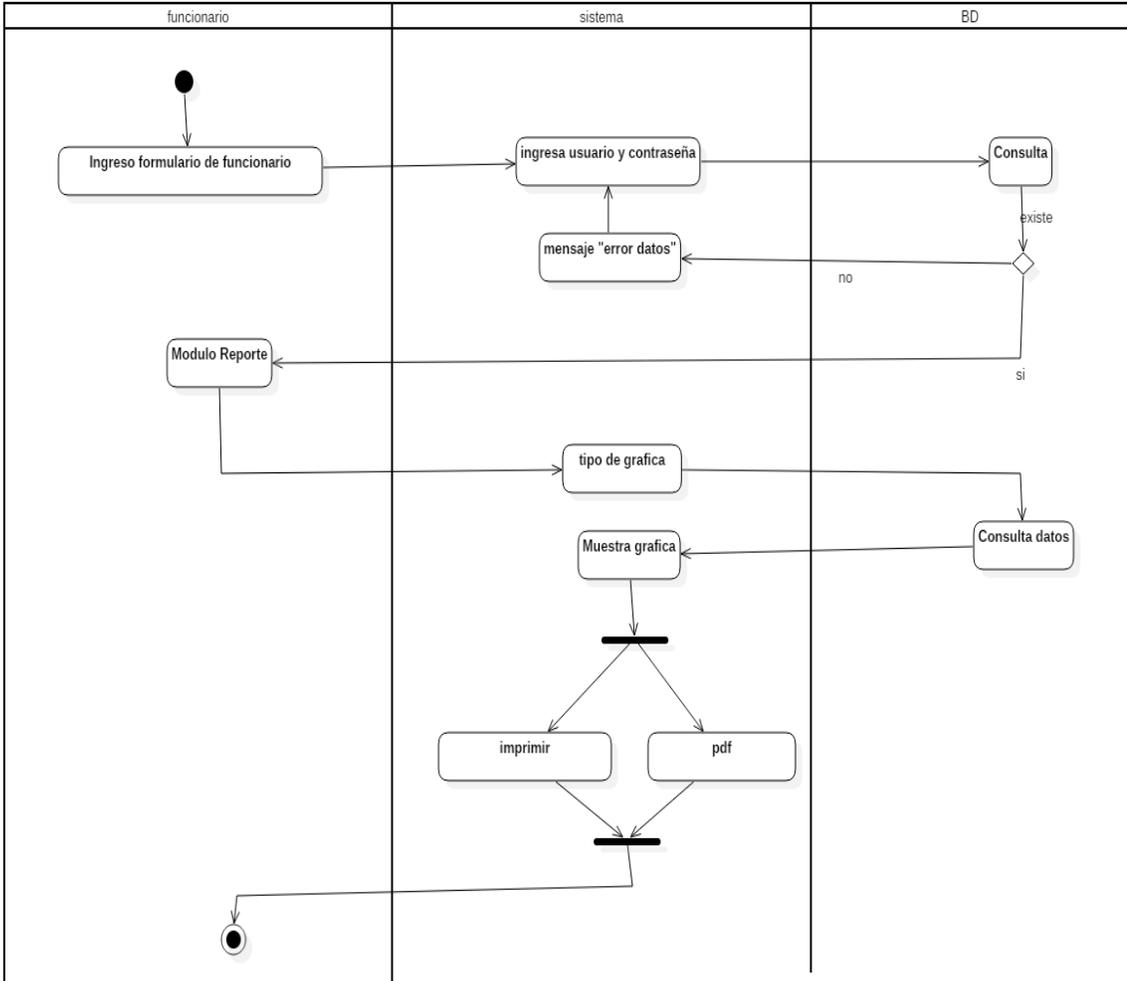


figura 16 Diagrama de actividades modulo graficas

ELEMENTO	DESCRIPCION
Ingreso funcionario	En esta actividad el funcionario ingresa al sistema
Ingreso usuario y contraseña	En esta actividad el funcionario debe ingresar su usuario y la contraseña para verificar si es correcto y entrar a sus modelos según su rol.
Consulta datos	En esta actividad el sistema verifica en la BD su existencia
Mensaje "error datos"	En esta actividad en caso de no encontrar los datos manda error y se devuelve al estado anterior.
Modulo reporte	En esta actividad el sistema entra el módulo si el usuario fue correcto
Tipo de grafica	En esta actividad el funcionario puede elegir que grafica necesita para descargar en pdf o imprimir
Consultar datos	En esta actividad consulta los datos almacenados para generar gráfica.
Imprimir	En esta actividad el funcionario imprime la gráfica generada
pdf	En esta actividad el funcionario descarga en pdf la grafica

Tabla 49 Diagrama de actividades modulo graficas

2.4.5.8 Diagrama de actividades sugerencias

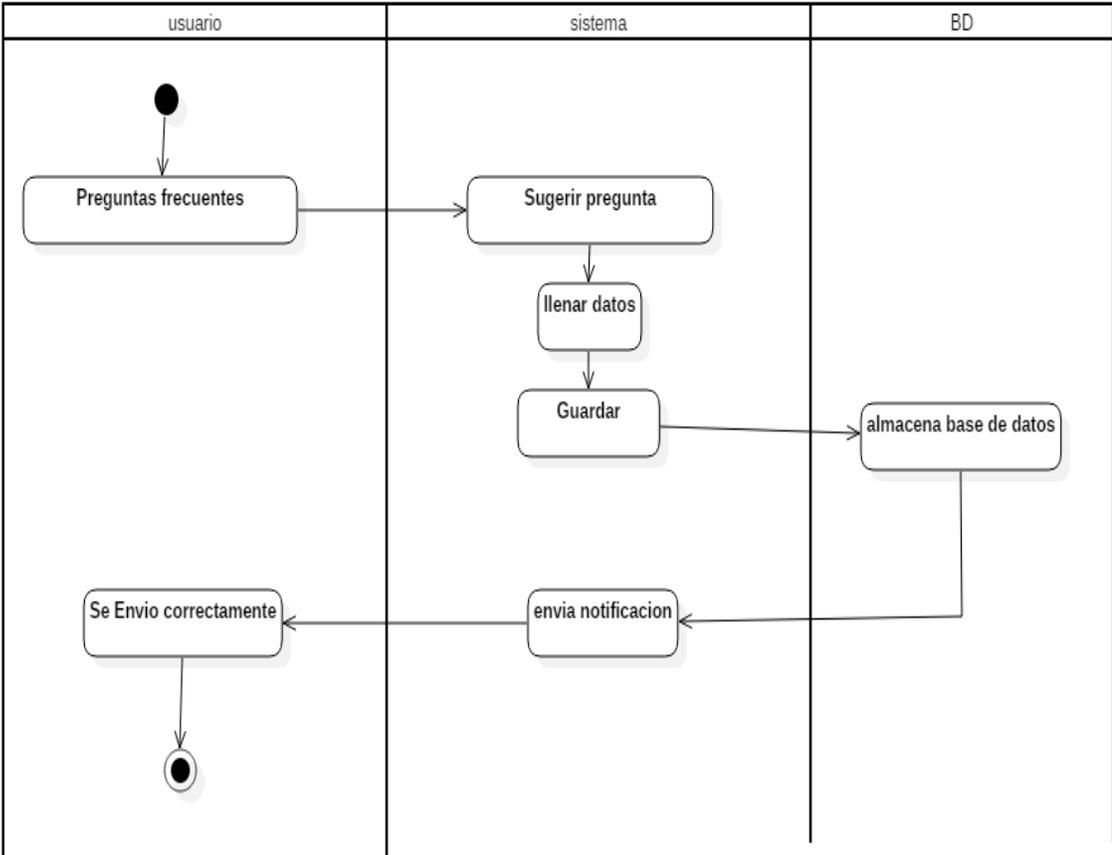


figura 17 Diagrama de actividades sugerencias

ELEMENTO	DESCRIPCION
Preguntas frecuentes	En esta actividad el usuario ingresa para buscar una pregunta frecuente
Sugerir pregunta	El usuario ingresara a sugerir pregunta en caso de no encontrar lo que necesitaba.
Llenar datos	Diligencia un formulario para sugerir pregunta.
Guardar	En esta actividad el usuario le dará guardar sugerencia.
Almacena base de datos	En esta actividad la sugerencia se almacenará en base de datos.
Envía notificación	En esta actividad se enviará notificación al funcionario de la sugerencia
Se envió correctamente	En esta actividad se mostrará un mensaje que guardo correctamente.

Tabla 50 Diagrama de actividades sugerencias

2.4.5.9 Diagrama de actividades administrar sugerencias

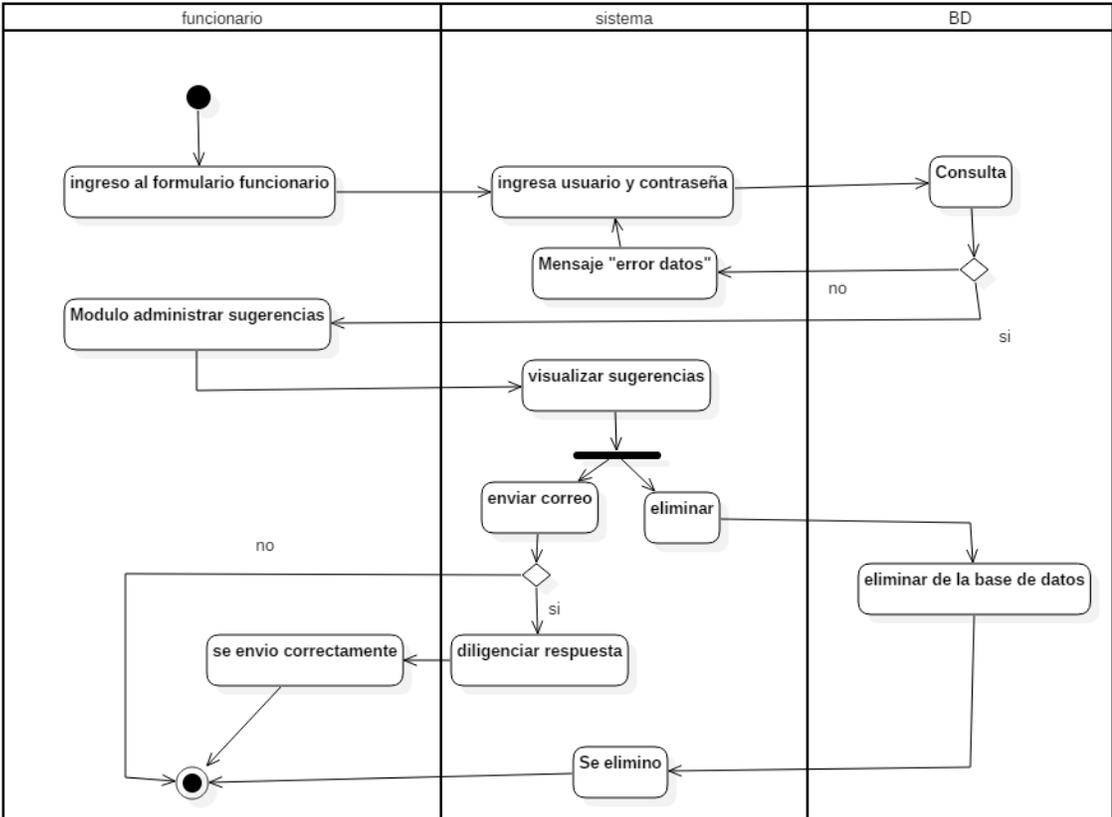


figura 18 Diagrama de actividades administrar sugerencias

ELEMENTO	DESCRIPCION
Ingreso funcionario	En esta actividad el funcionario ingresa al sistema
Ingreso usuario y contraseña	En esta actividad el funcionario debe ingresar su usuario y la contraseña para verificar si es correcto y entrar a sus modelos según su rol.
Consulta datos	En esta actividad el sistema verifica en la BD su existencia
Mensaje "error datos"	En esta actividad en caso de no encontrar los datos manda error y se devuelve al estado anterior.
Modulo administrar sugerencia	En esta actividad el sistema entra el módulo si el usuario fue correcto
Visualizar sugerencia	En esta actividad el funcionario puede ver todas las dudas de los usuarios y saber que sugerencias le hicieron y tiene la opción de elimínalas una vez las visualiza.
Enviar correo	En esta actividad el funcionario puede enviar una respuesta al usuario.
Eliminar	En esta actividad el funcionario puede eliminar la sugerencia.
Eliminar de la base de datos	Se elimina de la base de datos
Se elimino	Confirma que se ha eliminado la sugerencia
Diligenciar respuesta	El funcionario diligencia una respuesta para enviarle al usuario

Se envió correctamente	Se confirma que se ha enviado la respuesta
------------------------	--

Tabla 51 Diagrama de actividades administrar sugerencias

2.4.5.10 Diagrama de actividades Administrar novedades

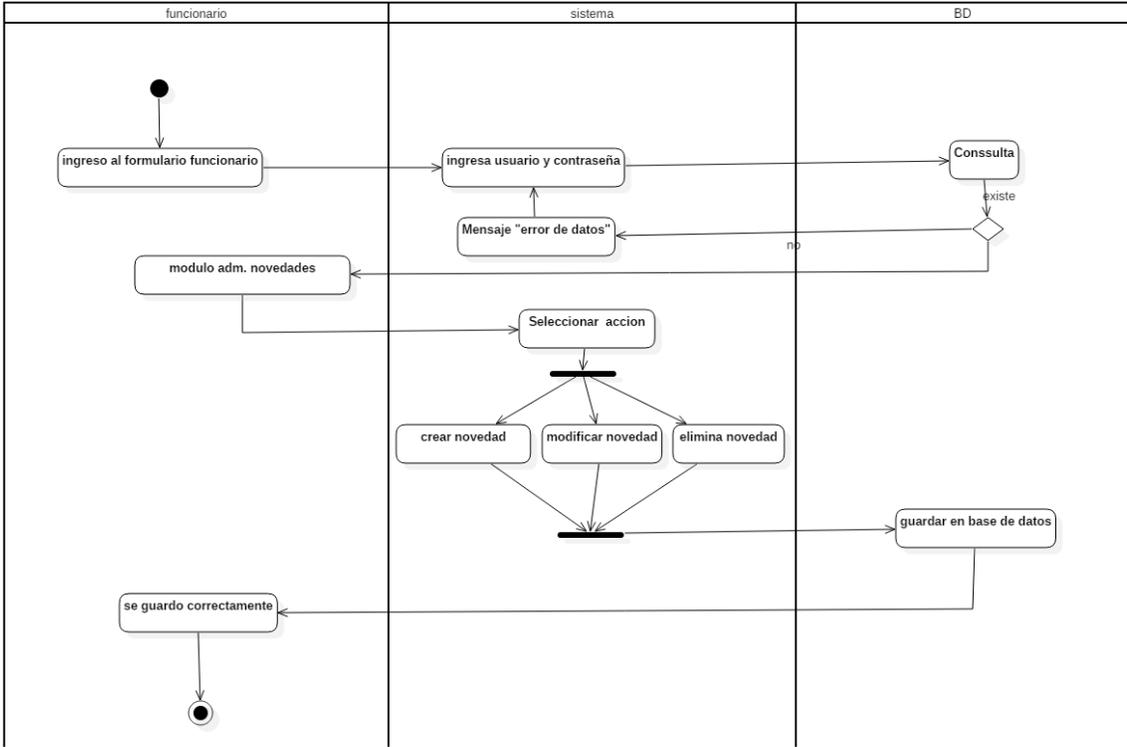


figura 19 Diagrama de actividades administrar novedades

ELEMENTO	DESCRIPCION
Ingreso funcionario	En esta actividad el funcionario ingresa al sistema
Ingreso usuario y contraseña	En esta actividad el funcionario debe ingresar su usuario y la contraseña para verificar si es correcto y entrar a sus modelos según su rol.
Consulta datos	En esta actividad el sistema verifica en la BD su existencia
Mensaje "error datos"	En esta actividad en caso de no encontrar los datos manda error y se devuelve al estado anterior.
Modulo administrar novedades	En esta actividad el sistema entra el módulo si el usuario fue correcto
Selección acción	En esta actividad el funcionario elige cual es la acción a realizar si desea crear, modificar o eliminar una novedad.
Crear novedad	En esta actividad el funcionario puede ver todas las dudas de los usuarios y saber que sugerencias le hicieron y tiene la opción de elimínalas una vez las visualiza.
Modificar novedad	En esta actividad el funcionario modificara una novedad.
Eliminar novedad	En esta actividad el funcionario elimina una novedad.
Guardar en la base de datos	Se guardan los cambios en la base de datos

Se guardo correctamente	En esta actividad confirma que se han realizado los cambios.
-------------------------	--

Tabla 52 Diagrama de actividades administrar sugerencias

2.4.6 Diagrama de clases

2.4.6.1 Diagrama de clases Sistema

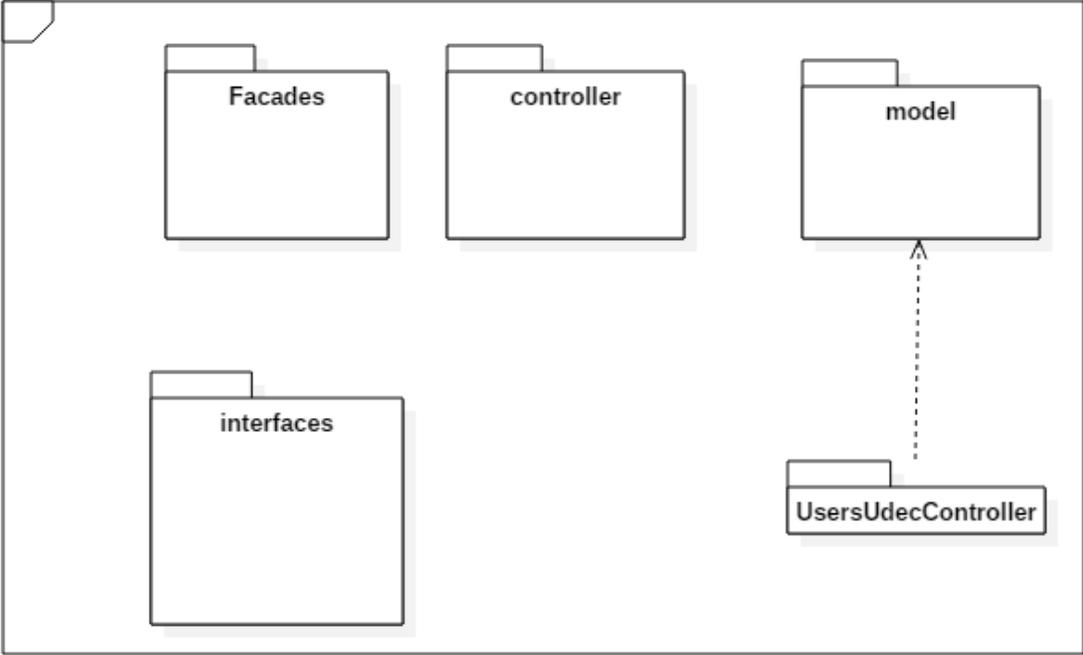


figura 20 Diagrama de clases sistema

2.4.6.2 Diagrama de clases Model

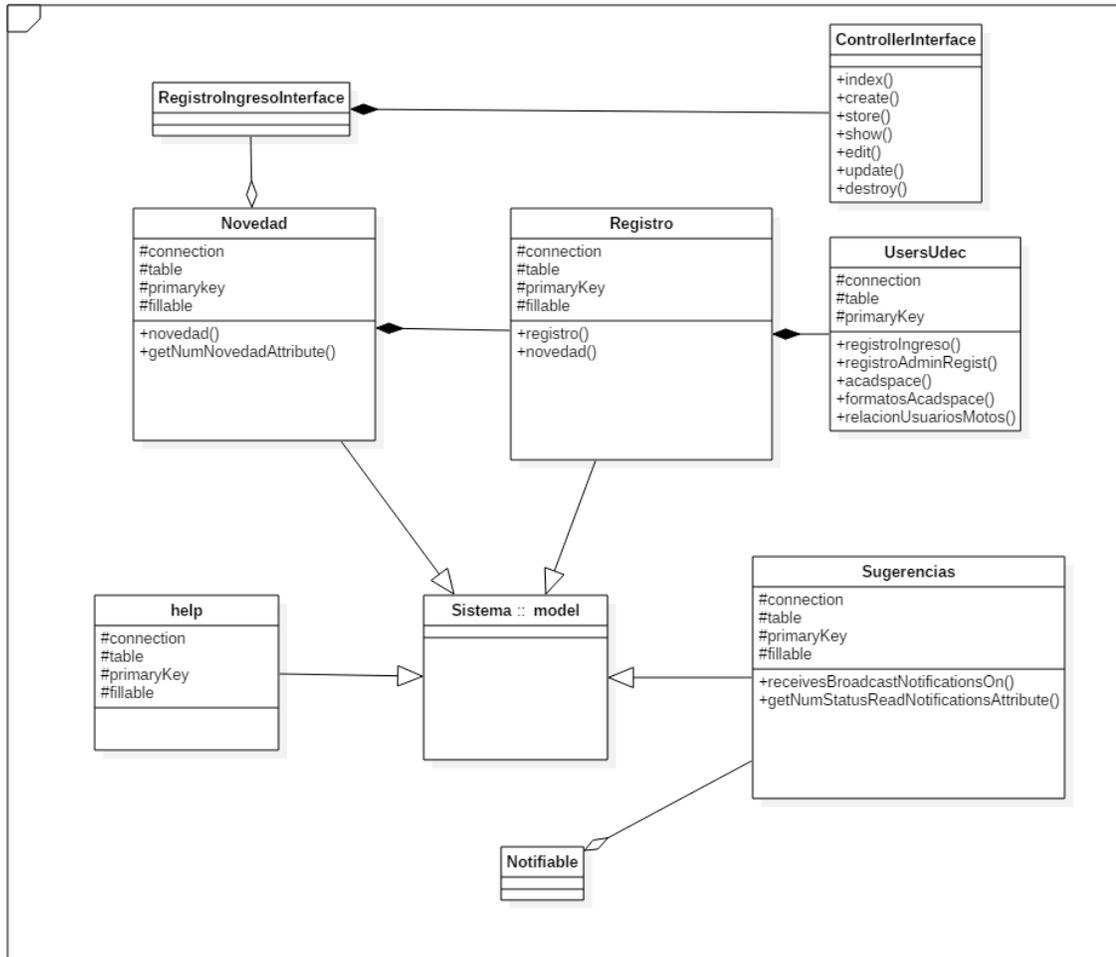


figura 21 Diagrama de clases Model

2.4.6.3 Diagrama de clases Controlador pregunta

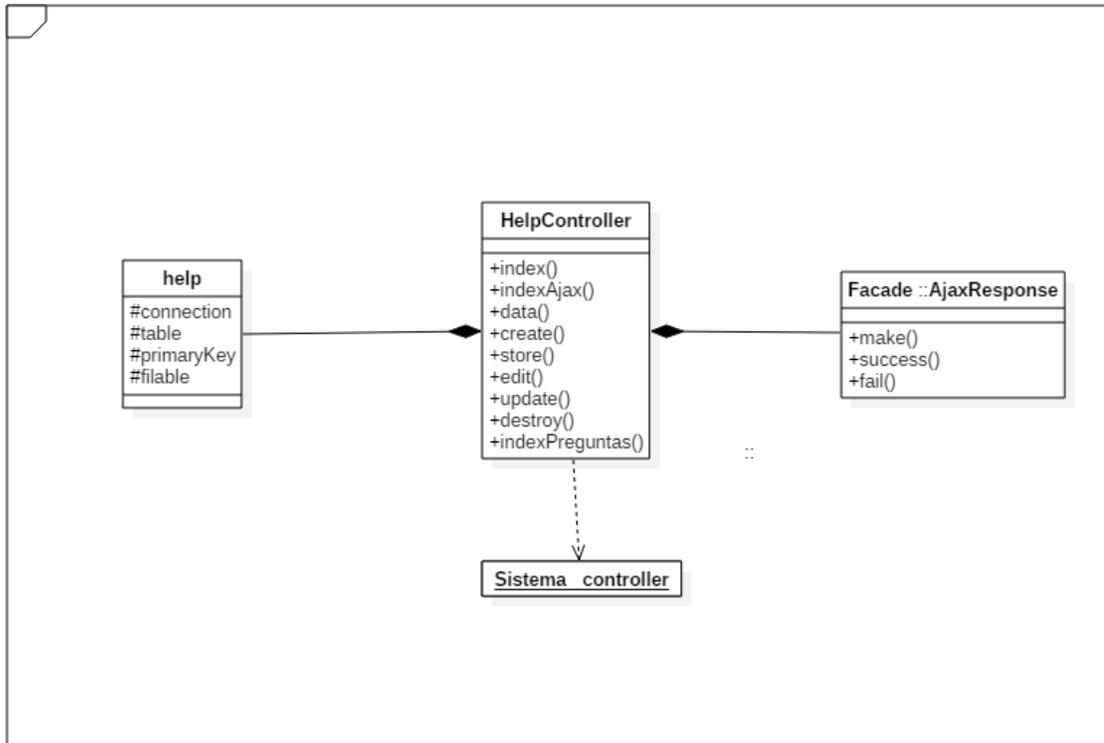


figura 22 Diagrama de clases Controlador pregunta

2.4.6.4 Diagrama de clases Controlador novedades

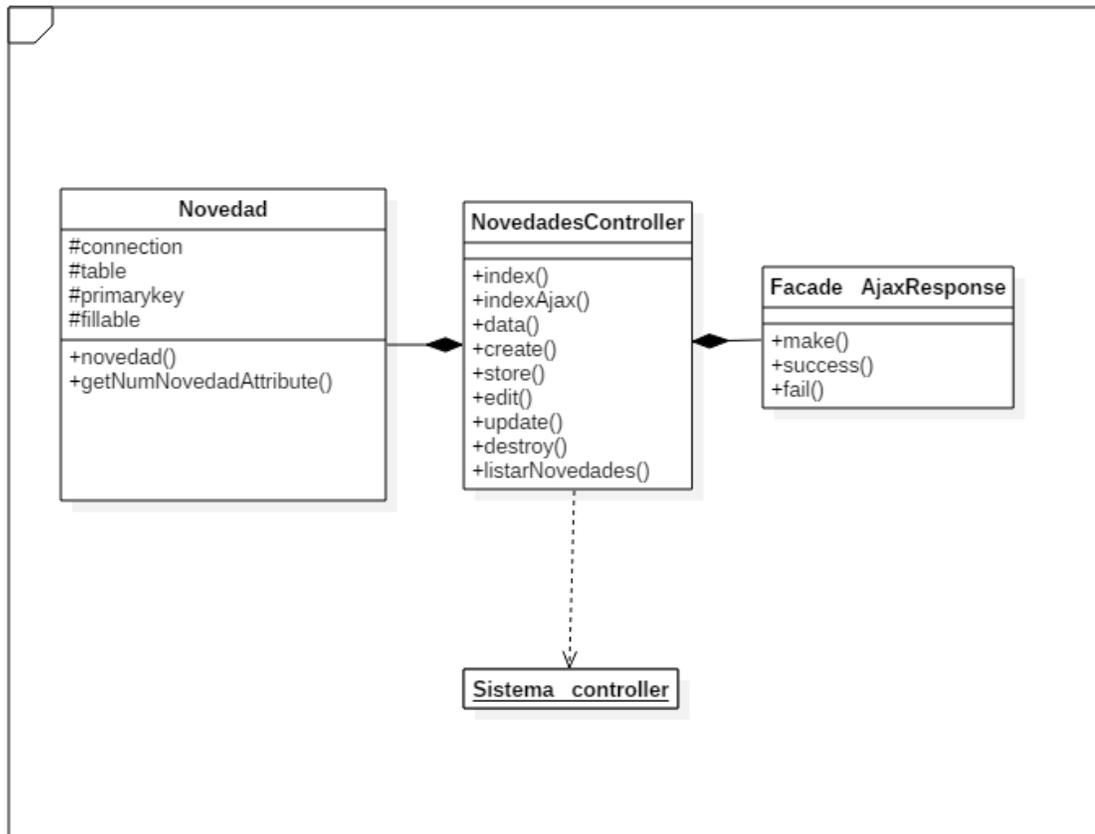


figura 23 Diagrama de clases Controlador novedades

2.4.6.5 Diagrama de clases Controlador registro

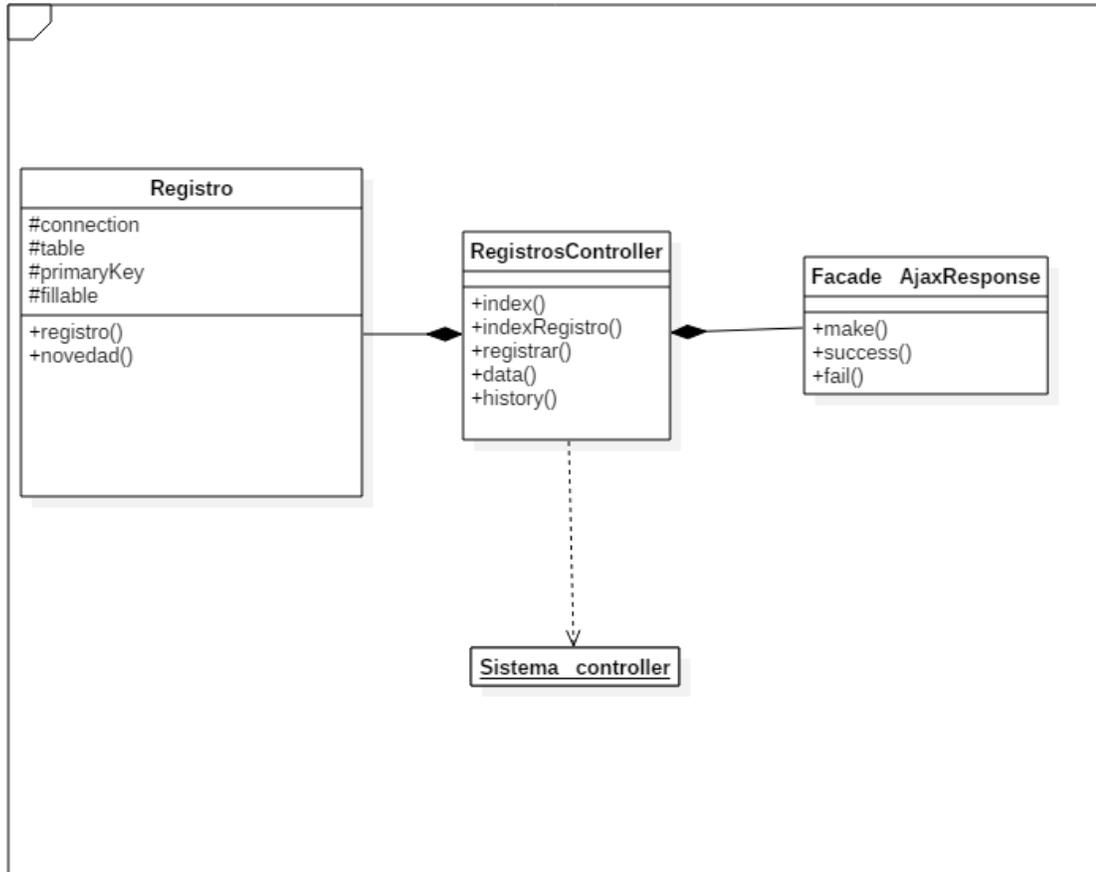


figura 24 Diagrama de clases Controlador registro

2.4.6.6 Diagrama de clases Controlador Reporte

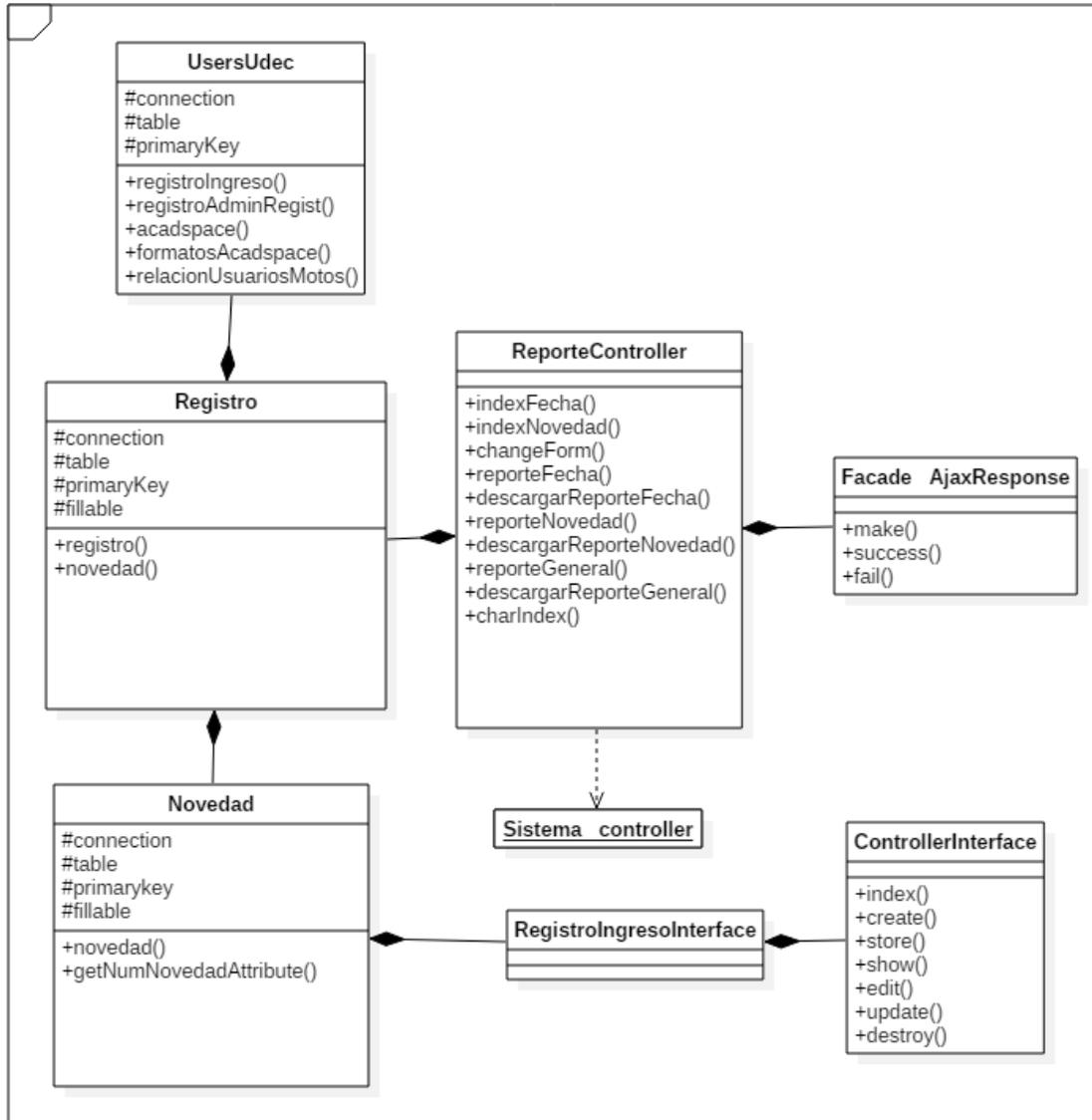


figura 25 Diagrama de clases Controlador Reporte

2.4.6.7 Diagrama de clases Controlador sugerencia

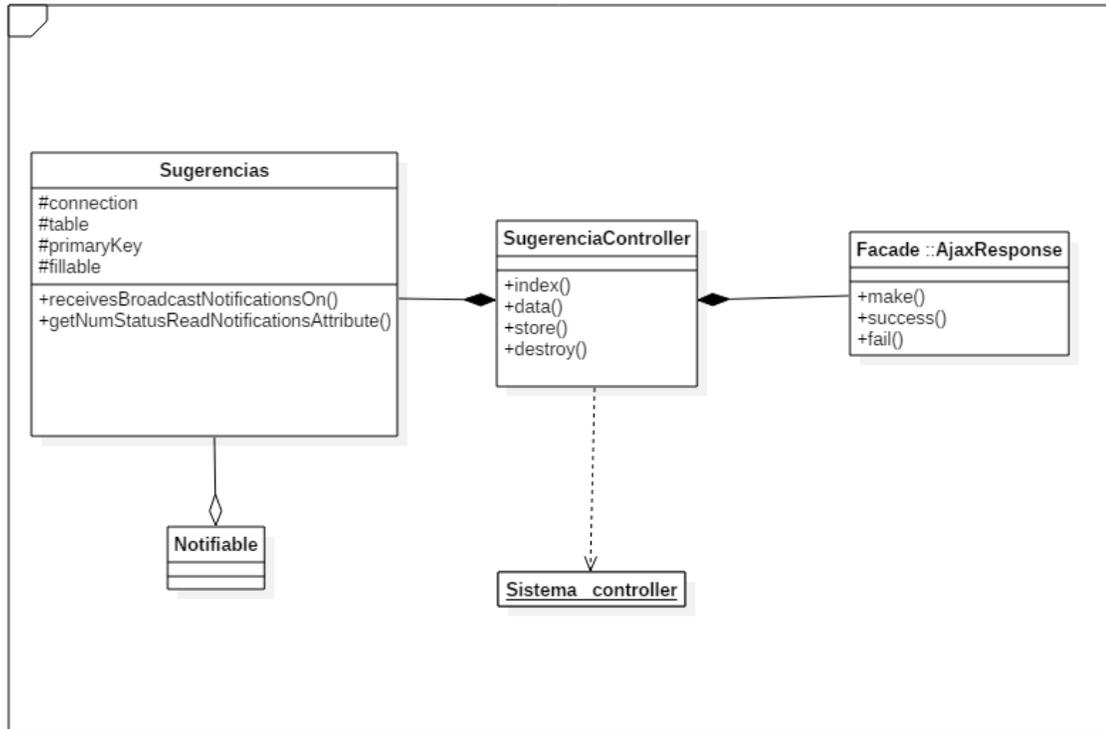


figura 26 Diagrama de clases Controlador sugerencia

2.4.6.8 Diagrama de clases Controlador usuario

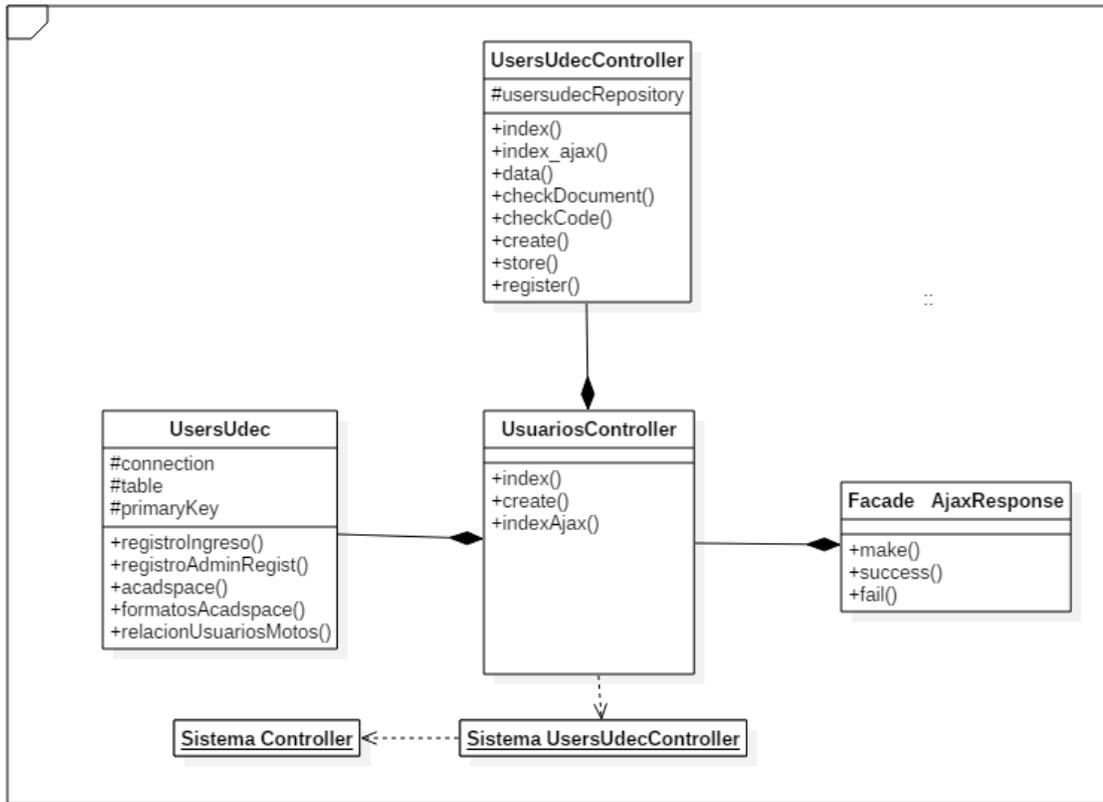


figura 27 Diagrama de clases Controlador usuario

2.4.7 Diagrama de despliegue

El diagrama de despliegue es un modelado de la arquitectura de ejecución de un sistema. Esto muestra la configuración de los elementos de hardware (nodos) y muestra como los elementos y artefactos del software se trazan en los nodos.

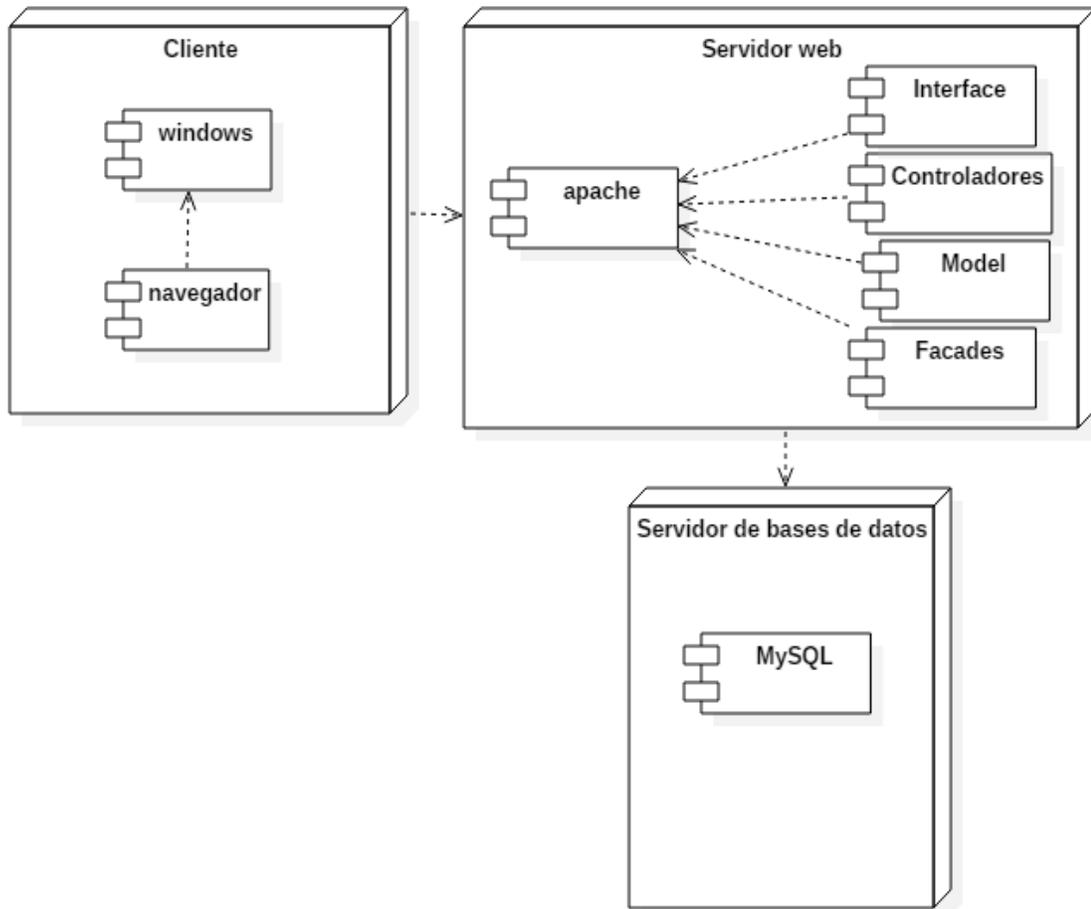


figura 28 Diagrama de despliegue

ELEMENTO	DESCRIPCION
Windows	Este es el sistema operativo bajo el que se está trabajando el desarrollo
Navegador	El navegador donde se mostrará la ejecución del servidor web.
apache	Este es el servidor de prueba utilizado para las pruebas en locas.
MySQL	Este es el sistema gestor de base de datos utilizado para el aplicativo por que cumple con los requerimientos dados para la base de datos

Tabla 53 Diagrama de despliegue

2.5 DISEÑO DE LOS CASOS DE PRUEBA (CALISOFT)

2.5.1 Modelación



UDECA
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

CALISOFT

Calle 14 con Avenida 15
Universidad de Cundinamarca - Ext. Facatativá
(+57 1) 892 0706 | 892 0707
unicundi@ucundinamarca.edu.co

admisiones y registro - Evaluación de modelado

Diagrama de clases.pdf		Diagrama de clases (73%)	
Evaluador	CESAR BARAHONA ADMIN		
Promedio	73%		
Componente	Validación	Observación	
Notacion de clase	<i>Incorrecto</i>		
Interfaces	<i>Incorrecto</i>		
Tablas	<i>Correcto</i>		
Asociaciones	<i>Correcto</i>		
Generalizaciones	<i>Correcto</i>		
Agregaciones	<i>Correcto</i>		
Clase asociación	<i>Correcto</i>		
Dependencias	<i>Correcto</i>		
Trazado	<i>Correcto</i>		
Relaciones	<i>Correcto</i>		
Anidamientos	<i>Incorrecto</i>		

casos de uso.pdf		Diagrama de casos de uso (83%)	
Evaluador	CESAR BARAHONA ADMIN		
Promedio	83%		
Componente	Validación	Observación	

figura 29 Modelación 1

Evaluador	CESAR BARAHONA ADMIN	
Promedio	83%	
Componente	Validación	Observación
Actores	Correcto	
Casos de uso	Correcto	
Inclusión de casos de uso	Correcto	
Casos de uso extendidos	Correcto	
Puntos de extensión	Correcto	
Límite del sistema	Incorrecto	

Diagrama de secuencia.pdf Diagrama de se

Evaluador	CESAR BARAHONA ADMIN	
Promedio	91%	
Componente	Validación	Observación
Línea de vida	Correcto	
Mensajes	Correcto	
Ocurrencia de ejecución	Correcto	
Mensajes self	Correcto	
Mensajes perdidos y encontrados	Correcto	
Inicio y final de línea de vida	Correcto	
Restricciones de tiempo y duración	Correcto	
Fragmentos combinados	Correcto	
Puerto	Correcto	
Descomposición en parte	Correcto	
Continuaciones / Invariantes de Estado	Incorrecto	

Diagrama de actividades.pdf Diagrama de a

figura 30 Modelación 2

Evaluador	CESAR BARAHONA ADMIN	
Promedio	64%	
Componente	Validación	Observación
Actividad	Correcto	
Acción	Correcto	
Restricciones de acción	Incorrecto	
Flujo de control	Correcto	
Nodo inicial	Correcto	
Nodo final de actividad	Incorrecto	
Nodo final de flujo	Incorrecto	Verificar el estandar UML 2.0
Flujo de objetos	Correcto	
Nodos de decisión y combinación	Correcto	
Nodos de bifurcación y unión	Correcto	
Región de expansión	Correcto	
Gestores de excepción	Incorrecto	
Región de actividad interrumpible	Incorrecto	
Partición	Correcto	

MER.pdf		Modelo Entidad Relación (40%)
Evaluador	CESAR BARAHONA ADMIN	
Promedio	40%	
Componente	Validación	Observación
Entidad	Incorrecto	
Atributos	Correcto	
Relación	Correcto	
Relaciones de cardinalidad	Incorrecto	
Claves	Incorrecto	

figura 31 Modelación 3

Promedio General Modelacion

70%

figura 32 Modelación 4

2.5.2 Codificación



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

CALISOFT

Calle 14 con Avenida 15
Universidad de Cundinamarca - Ext. Facativá
(+57 1) 892 0706 | 892 0707
unicundi@ucundinamarca.edu.co

admisiones y registro - Evaluación de codificación

Nombre 7216_HelpController.php			
Items	Total	Acertadas	Nota
Variables	3	2	0.67
Clases	1	1	1
Funciones	10	10	1
Constantes	0	0	0
Identacion	22	12	0.55
Comentarios	11	9	0.82
Espacios De Nombre	1	0	0

Observación

Nombre 5304_NovedadesController.php			
Items	Total	Acertadas	Nota
Variables	4	3	0.75
Clases	1	0	0
Funciones	9	9	1
Constantes	0	0	0
Identacion	20	11	0.55
Comentarios	10	9	0.9
Espacios De Nombre	1	0	0

figura 33 Codificación 1

Nombre 5304_NovedadesController.php			
Items	Total	Acertadas	Nota
Observación			
Nombre 5908_RegistrosController.php			
Items	Total	Acertadas	Nota
Variables	3	3	1
Clases	1	0	0
Funciones	5	5	1
Constantes	0	0	0
Identacion	15	8	0.53
Comentarios	6	5	0.83
Espacios De Nombre	1	0	0
Observación			
Nombre 2750_ReporteController.php			
Items	Total	Acertadas	Nota
Variables	23	18	0.78
Clases	1	1	1
Funciones	10	10	1
Constantes	0	0	0
Identacion	31	19	0.61
Comentarios	11	10	0.91
Espacios De Nombre	1	0	0
Observación			
Nombre 8851_SugerenciaController.php			
Items	Total	Acertadas	Nota

figura 34 Codificación 2

Nombre		8851_SugerenciaController.php		
Items	Total	Acertadas	Nota	
Variables	4	2	0.5	
Clases	1	0	0	
Funciones	4	4	1	
Constantes	0	0	0	
Identación	9	5	0.56	
Comentarios	5	4	0.8	
Espacios De Nombre	1	0	0	

Observación

Nombre		9961_UsuariosController.php		
Items	Total	Acertadas	Nota	
Variables	1	1	1	
Clases	1	0	0	
Funciones	3	3	1	
Constantes	0	0	0	
Identación	6	4	0.67	
Comentarios	4	3	0.75	
Espacios De Nombre	1	0	0	

Observación

Nombre		4501_Help.php		
Items	Total	Acertadas	Nota	
Variables	4	3	0.75	
Clases	1	0	0	
Funciones	0	0	0	

figura 35 Codificación 3

Nombre 4501_Help.php			
Items	Total	Acertadas	Nota
Constantes	0	0	0
Identacion	0	0	0
Comentarios	1	0	0
Espacios De Nombre	1	0	0

Observación

Nombre 1016_Novedad.php			
Items	Total	Acertadas	Nota
Variables	4	3	0.75
Clases	2	1	0.5
Funciones	2	2	1
Constantes	0	0	0
Identacion	2	2	1
Comentarios	3	2	0.67
Espacios De Nombre	1	0	0

Observación

Nombre 6916_Registros.php			
Items	Total	Acertadas	Nota
Variables	4	3	0.75
Clases	3	1	0.33
Funciones	2	2	1
Constantes	0	0	0
Identacion	2	2	1
Comentarios	3	2	0.67

figura 36 Codificación 4

Nombre		6916_Registros.php		
Items	Total	Acertadas	Nota	
Espacios De Nombre	1	0	0	
Observación				
Nombre		5489_Sugerencias.php		
Items	Total	Acertadas	Nota	
Variables	4	3	0.75	
Clases	1	0	0	
Funciones	2	1	0.5	
Constantes	0	0	0	
Identacion	2	2	1	
Comentarios	3	1	0.33	
Espacios De Nombre	1	0	0	
Observación				
Promedio General (Codificación)		56.6%		

figura 37 Codificación 5

2.5.3 Bases de datos



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

CALISOFT

Calle 14 con Avenida 15
Universidad de Cundinamarca - Ext. Facativá
(+57 1) 892 0706 | 892 0707
unicundi@ucundinamarca.edu.co

admisiones y registro - Evaluación de Base de Datos

Componente	Total	Acertadas	Calificacion
Base de Datos	1	1	5
Esquemas	0	0	0
Tablas	3	3	5
Vistas	0	0	0
Llaves Primarias	4	4	5
Llaves Foraneas	1	1	5
Campo Descripcion	0	0	0
Campo ValorMoneda	0	0	0
Campo Observaciones	0	0	0
Obsevacion	buenos estándares		
Calificacion Total	5		

figura 38 Bases de datos

2.5.4 Evaluación de plataforma



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

CALISOFT

Calle 14 con Avenida 15
Universidad de Cundinamarca - Ext. Facatativá
(+57 1) 892 0706 | 892 0707
unicundi@ucundinamarca.edu.co

admisiones y registro - Evaluación de plataforma

Registrar usuario.		
Propósito:	Registrar un usuario mediante el rol de usuario.	
Alcance:	Diligenciar el formulario correspondiente a la actividad "Diagrama de actividad del usuario" que se encuentra en la página 2 del diagrama de actividades.	
Resultado Esperado:	Activación de validaciones si se ingresa un valor erróneo o malicioso.	
Criterios:	Validación por medio de Html de los inputs que pertenezcan al formulario.	
Prioridad:	alta	
Calificación:	75%	

Prueba #1	Calificación	66.6666666666667%
Nombre	Entrada	Estado
username	"x"; DROP TABLE members; --"	Correcto
lastname	"x"; DROP TABLE members; --"	Correcto
number_document	\"; DROP TABLE users; --"	Correcto
code	" or ""="	Incorrecto
number_phone	0 OR 1=1	Incorrecto
email	\"; DROP TABLE users; --"	Correcto

Prueba #2	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
username	<body onload=alert('test1')>	Correcto

figura 39 Evaluación de plataforma 1

Prueba #2	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
lastname		Correcto
number_document	<b onmouseover=alert("Wuffff!")>click me!	Correcto
code		Correcto
number_phone	<b onmouseover=alert("Wuffff!")>click me!	Correcto
email	<body onload=alert('test1')>	Correcto

Prueba #3	Calificación	66.666666666667%
Nombre	Entrada	Estado
username	Joh@n Suárez	Incorrecto
lastname	Stevenson Rangel 2018	Correcto
number_document	32FS	Correcto
code	32FS	Incorrecto
number_phone	32FS	Correcto
email	Windows@master	Correcto

Prueba #4	Calificación	50%
Nombre	Entrada	Estado
username	0 OR 1=1	Incorrecto
lastname	0 OR 1=1	Incorrecto
number_document	\"; DROP TABLE users; --	Correcto
code	0 OR 1=1	Incorrecto
number_phone	\"; DROP TABLE users; --	Correcto
email	0 OR 1=1	Correcto

Prueba #5	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
username	<b onmouseover=alert("Wuffff!")>click me!	Correcto
lastname		Correcto

figura 40 Evaluación de plataforma 2

Prueba #5	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
number_document		Correcto
code		Correcto
number_phone		Correcto
email		Correcto

Prueba #6	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
username	Pepito Perez	Correcto
lastname	Pepito Perez	Correcto
number_document	55555	Correcto
code	357951	Correcto
number_phone	55555	Correcto
email	Raiz@surf.org	Correcto

Prueba #7	Calificación	50%
Nombre	Entrada	Estado
username	\"; DROP TABLE users; --	Correcto
lastname	\"; DROP TABLE users; --	Correcto
number_document	0 OR 1=1	Incorrecto
code	" or ""="	Incorrecto
number_phone	" or ""="	Incorrecto
email	"x"; DROP TABLE members; --"	Correcto

Prueba #8	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
username		Correcto
lastname		Correcto

figura 41 Evaluación de plataforma 3

Prueba #8	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
number_document		Correcto
code		Correcto
number_phone		Correcto
email		Correcto

Prueba #9	Calificación	66.666666666667%
Nombre	Entrada	Estado
username	Stevenson Marquez Rangel	Incorrecto
lastname	Johan Camilo Suárez Campos	Incorrecto
number_document	55555	Correcto
code	55555	Correcto
number_phone	123456789	Correcto
email	Prueba@Prueba.es	Correcto

Prueba #10	Calificación	50%
Nombre	Entrada	Estado
username	\'; DROP TABLE users; --	Correcto
lastname	"x"; DROP TABLE members; --"	Correcto
number_document	0 OR 1=1	Incorrecto
code	" or ""="	Incorrecto
number_phone	0 OR 1=1	Incorrecto
email	0 OR 1=1	Correcto

Registrar novedad.	
Proposito:	Registrar una novedad desde el rol de usuario.
Alcance:	Diligenciar el formulario correspondiente a la actividad "Diagrama de actividades registro de novedad" que se encuentra en la página 3 del diagrama de actividades.

figura 42 Evaluación de plataforma 4

Resultado Esperado:	Activación de validaciones si se ingresa un valor erróneo o malicioso.
Criterios:	Validación por medio de Html de los inputs que pertenezcan al formulario.
Prioridad:	media
Calificación:	30%

Prueba #1	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad	El mismo texto de prueba para con números 1235456	<i>Correcto</i>

Prueba #2	Calificación	0%
Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad	0 OR 1=1	<i>Incorrecto</i>

Prueba #3	Calificación	0%
Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad	<body onload=alert('test1')>	<i>Incorrecto</i>

Prueba #4	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad	También pueden ir unos \$#: simbolos	<i>Correcto</i>

Prueba #5	Calificación	0%
Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad	0 OR 1=1	<i>Incorrecto</i>

Prueba #6	Calificación	0%
Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad		<i>Incorrecto</i>

Prueba #7	Calificación	100%
-----------	--------------	------

figura 43 Evaluación de plataforma 5

Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad	Esto es un texto de prueba	Correcto

Prueba #8	Calificación	0%
Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad	\"; DROP TABLE users; --	Incorrecto

Prueba #9	Calificación	0%
Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad	<b onmouseover=alert("Wuffff!")>click me!	Incorrecto

Prueba #10	Calificación	0%
Nombre	Entrada	Estado
NOV_NombreNovedad	"x"; DROP TABLE members; --"	Incorrecto

Sugerencias.	
Propósito:	Crear una sugerencia desde el rol usuario.
Alcance:	Diligenciar el formulario correspondiente a la actividad "Diagrama de actividades sugerencias" que se encuentra en la página 8 del diagrama de actividades.
Resultado Esperado:	Activación de validaciones si se ingresa un valor erróneo o malicioso.
Criterios:	Validación por medio de Html de los inputs que pertenezcan al formulario.
Prioridad:	media
Calificación:	56.67%

Prueba #1	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
pregunta	También pueden ir unos \$#: simbolos	Correcto
username	Pepito Perez	Correcto
email	jferdusi@terra.com	Correcto

figura 44 Evaluación de plataforma 6

Prueba #2	Calificación	66.666666666667%
Nombre	Entrada	Estado
pregunta	" or ""="	Correcto
username	" or ""="	Incorrecto
email	\"; DROP TABLE users; --	Correcto

Prueba #3	Calificación	33.333333333333%
Nombre	Entrada	Estado
pregunta		Incorrecto
username	<body onload=alert('test1')>	Incorrecto
email	<b onmouseover=alert("Wuffff!")>click me!	Correcto

Prueba #4	Calificación	33.333333333333%
Nombre	Entrada	Estado
pregunta	<h1> hola mundo </h1>	Incorrecto
username	Joh@n Suárez	Incorrecto
email	hol@mundo@mundo.co	Correcto

Prueba #5	Calificación	66.666666666667%
Nombre	Entrada	Estado
pregunta	0 OR 1=1	Correcto
username	"x"; DROP TABLE members; --"	Incorrecto
email	\"; DROP TABLE users; --	Correcto

Prueba #6	Calificación	33.333333333333%
Nombre	Entrada	Estado
pregunta	<body onload=alert('test1')>	Incorrecto
username		Incorrecto
email	<body onload=alert('test1')>	Correcto

Prueba #7	Calificación	33.333333333333%
-----------	--------------	------------------

figura 45 Evaluación de plataforma 7

Nombre	Entrada	Estado
pregunta	"x"; DROP TABLE members; --"	<i>Incorrecto</i>
username	Stevenson Rangel 2018	<i>Incorrecto</i>
email	hol@mundo@mundo.co	<i>Correcto</i>

Prueba #8	Calificación	33.333333333333%
Nombre	Entrada	Estado
pregunta	\"; DROP TABLE users; --	<i>Incorrecto</i>
username	"x"; DROP TABLE members; --"	<i>Incorrecto</i>
email	0 OR 1=1	<i>Correcto</i>

Prueba #9	Calificación	100%
Nombre	Entrada	Estado
pregunta	Esto es un texto de prueba	<i>Correcto</i>
username	Pepito Perez	<i>Correcto</i>
email	pepitoperez2015@hotmail.co	<i>Correcto</i>

Prueba #10	Calificación	66.666666666667%
Nombre	Entrada	Estado
pregunta	<body onload=alert('test1')>	<i>Incorrecto</i>
username	S	<i>Correcto</i>
email	Correo.es.com	<i>Correcto</i>

Promedio General (Plataforma)	54%
--------------------------------------	------------

figura 46 Evaluación de plataforma 8

2.5.5 Resultados



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

CALISOFT

Calle 14 con Avenida 15
Universidad de Cundinamarca - Ext. Facatativá
(+57 1) 892 0706 | 892 0707
unicundi@ucundinamarca.edu.co

admisiones y registro - Resultados

Nombre:	admisiones y registro
Integrantes:	Andres Mauricio Riaño Gamboa Anderson
Evaluadores:	CESAR BARAHONA ADMIN
Estado:	COMPLETADO
Categoría:	sistemas de información
Semillero	Programacion Web
Grupo de investigación:	SIAAF
Creado el:	2018-04-26 17:12:54

Modelacion	70
Plataforma	54
Codificacion	57
Base de Datos	100
Total	72

Tabla 54 Resultados

2.6 ESTIMACIÓN DE RECURSO

Rubros	Solicitado en efectivo a UDEC	Contrapartida en especie		Total
		UDEC	Otras Entidades	
PERSONAL	\$7'000.000			\$7'000.000
EQUIPOS	\$3'000.000	0	0	\$3'000.000
MATERIALES E INSUMOS	0	0	0	\$0
SERVICIOS TECNOLOGICOS	100.000	0	0	\$100.000
VIAJES	0	0	0	\$0
OTROS	0	0	0	\$0
TOTALES	\$10'100.000			\$10'100.000

Tabla 55 Estimación de recurso

DETALLE DE RUBROS

Nombre	Función en el proyecto	Tipo de vinculación	Dedicación Horas/semana	Entidad a la que pertenece	Solicitado en efectivo a UDEC	Contrapartida en especie		Total
						UDEC	Otras Entidades	
Andrés Riaño	Estudiante de pregrado Investigador	Estudiante	20 horas	Universidad de Cundinamarca	\$3'500.000	0	0	\$3'500.000
José casas	Estudiante de pregrado Investigador	Estudiante	20 horas	Universidad de Cundinamarca	\$3'500.00	0	0	\$3'500.000
Alexander Espinosa	Docente pregrado Investigador	Docente Tiempo completo		Universidad de Cundinamarca	\$0	0	0	\$0

Tabla 56 Detalle de personal

Descripción	Justificación	Cantidad	Valor Unitario	Solicitado en efectivo a UDEC	Contrapartida en especie		Total
					UDEC	Otras Entidades	
Computador portátil	para el desarrollo de los elementos del aplicativo	2	\$1'500.000	\$3'000.000	0	0	\$3'000.000
							\$0
							\$0

Tabla 57 Descripción de equipos

Descripción	Justificación	Cantidad	Valor Unitario	Solicitado en efectivo a UDEC	Contrapartida en especie		Total
					UDEC	Otras Entidades	
							\$0
							\$0
							\$0

Tabla 58 Descripción de materiales e insumos

Descripción	Justificación	Valor	Entidad	Solicitado en efectivo UDEC	Contrapartida en especie		Total
					UDC	Otras Entidades	
Internet banda ancha	Necesario para el desarrollo	\$100.000	1	\$100.000	0	0	\$100.000
Servidor local (xampp)	Servidor de pruebas locales	\$0	1	\$0			\$0
Framework laravel	Herramienta para la programación en php	\$0	1	\$0			\$0
Aplicativo de codificación(su blime text)	Aplicativo para recopilar la codificación.	\$0	1	\$0			\$0

Tabla 59 Descripción de servicios tecnológicos

Lugar/justificación	No. días	No. personas	Cantidad	Valor Unitario	Solicitado en efectivo a UDEC	Contrapartida en especie		Total
						UDEC	Otras Entidades	
								\$0
								\$0

Tabla 60 Descripción de viajes

Descripción	Justificación	Cantidad	Valor Unitario	Solicitado en efectivo a UDEC	Contrapartida en especie		Total
					UDEC	Otras Entidades	
							\$0
							\$0
							\$0

Tabla 61 Descripción de otros

2.7 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Después de hacer la capacitación y pruebas correspondientes al personal del área de admisiones y registro se puede evidenciar realmente que el uso del software reduce el tiempo frente a las tareas que se realizaban anteriormente, las personas que ingresan a esta área en su mayoría son estudiantes, no obstante ingresan en menor cantidad personas anexas a la universidad y docentes, esto conlleva a un trato independiente frente al manejo de datos por eso la aplicación cuenta con una variada forma de mostrar la información dependiendo de las personas que registren su ingreso.

Los test que realizamos a las funcionarias que manejan esta área, constan de una serie de preguntas para medir la aceptación y comprensión de la aplicación, muestran que es amigable con sus usuarios independiente que estos sean usuarios visitantes o administradores, de estas pruebas concluimos que uno de los objetivos más claros que tenía el grupo de desarrollo se cumplió, que este software fuera de fácil entendimiento y manejo, que no es necesario primero, tener una gran experiencia en el manejo de software y segundo que el tiempo de adaptación frente al manejo de todos los elementos que lo componen es mínimo, esto facilita que su implementación sea pronta ya que las funcionarias de esta oficina conocen ya su funcionamiento.

Como observaciones pertinentes a la aplicación las personas que interactuaron con está, llegaron a varias conclusiones: la aplicación podría estar vinculada con la página principal de la UDEC, esta herramienta podría ser utilizada en otras áreas de la universidad, el proyecto puede crecer a medida que se creen más necesidades en la oficina de admisiones y registro.

El resultado de estas pruebas arroja que el aplicativo cumple con la necesidad presentada por la oficina de admisiones y registro, esto no quiere decir que el proyecto no está abierto a nuevas características que lo puedan mejorar.

2.8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de analizar la investigación realizada con el estado del arte se llega a la conclusión, que en las universidades del mundo específicamente en Colombia, hay una necesidad tangible, en primera medida controlar el uso de papel que genera la documentación que se maneja en cuanto al trato de información de usuarios que atienden y en segunda medida mejorar los procesos que se realizan estas entidades facilitando así la labor de los funcionarios que allí trabajan, la solución a estas necesidades está en la implementación de un software que controle todos estos procesos, en el mercado se encuentran una serie de programas que apoyan estas labores pero no detalladamente y personificada como se requiere.

Para poder llegar a tener un producto se tuvo que determinar realmente cuales son los objetivos que este proyecto tiene que cumplir, para esto se realizó un análisis de requerimientos que mostraron lo que se necesitaba para equiparar todas las tareas que el área de admisiones y registro necesitaba.

Se determinó que desarrollar un software para la universidad de Cundinamarca específicamente para la oficina de admisiones y registro de la sede de Facatativá que se ajusta a sus procesos, mitigo en gran medida las necesidades que se evaluaron en el levantamiento de requerimientos, así mismo quedo claro que al realizar el proyecto en un lenguaje como PHP utilizando su framework laravel y controlando el manejo de datos con el gestor de base de datos MySQL fue más efectivo y minimizo el tiempo de desarrollo del proyecto.

Se concluyó que para el desarrollo de este proyecto la metodología que mejor se acomodo es SCRUM, ya que se tomaron unos elementos específicos de esta metodología que nos ayudaron a organizar los tiempos de la elaboración y planeación de los diferentes ítems del proyecto.

El grupo desarrollador realizó un producto que la oficina de admisiones y registro necesita pues ayuda en toda la labor realizada por el personal que trabaja en esta allí, en conclusión, el proyecto cumple con las proyecciones que se habían planteado dando así un plus de manera tecnológica al manejo de personas en esta área.

Se realizaron una serie de pruebas las cuales estaban enfocadas al funcionamiento y la usabilidad del aplicativo, este objetivo se alcanzó gracias a pruebas de código, bases de datos, diagramación y manejos de formulario el cual fue evaluado por el software (CALISOFT), al mismo tiempo se realizaron pruebas y capacitaciones al personal del área de admisiones y registro para demostrar que el software cumple con los estándares que se requirieron y con los que se trabajó desde el principio, dicho esto se dio por terminado el proyecto frente a los alcances que se plantearon, a este punto se llegó después de los test de usabilidad que se le hicieron al personal y con este se llega a dicha conclusión.

El software se implementó para la unificación como módulo del sistema de información de apoyo Administrativo de Facatativá (SIAAF), con el fin de que este funcione como una sola herramienta que utilizara toda la universidad.

Sin embargo, el software queda abierto para nuevas actualizaciones que mejoren cada vez más las características de este, se recomienda trabajar sobre los elementos ya establecidos, pues estos fueron determinados con una serie de investigaciones que nos llevaron a este resultado, por ende, las futuras actualizaciones deben estar enfocadas a mejorar los requerimientos y procesos que se realizaron.

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango, G. (2007). Aspectos jurídicos del software libre en Colombia. In *Jornada software libre* (pp. 1–15). Recuperado Mayo 14, 2018, Desde <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/158/303>
- Constanza, Y., Willmer, D., & Bautista, R. (2008). MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS PARA LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA: ITIL Model of Administration of Services for the Universidad of Pamplona: ITIL. *Scientia Et Technica Scientia et Technica Año XIV*, 39, 314–319. Recuperado Septiembre 14, 2017, Desde <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84920503056>
- EI, N. (2013). Universidad nacional del altiplano.
- Espinosa, D., Martínez, J., & Amador, S. (2014). Gestion del Riesgo en la Seguridad de la Información Base en la Norma ISO/IEC 27005 de 2011, proponiendo una Adaptación de la Metodología Octave-s. Caso de Estudio: Proceso de Inscripciones y Admisiones en la División de Admisión Registro y Control Académ. *USBMed*, 5(2), 33–43. Recuperado Septiembre 4, 2017, Desde <http://www.revistas.usb.edu.co/index.php/IngUSBmed/article/view/309>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2006). *Análisis de los datos cuantitativos. Metodología de la investigación*. Recuperado Octubre 26, 2017, Desde <https://doi.org/10.6018/turismo.36.231041>
- Hernández Mendo, A. C. J. C. O. J. G. V. Á. B. L. A. A. M. T. (2014). *Revista de Psicología del Deporte. Revista de Psicología del Deporte* (Vol. 23). Universitat de les Illes Balears, Servei de Publicacions. Recuperado Septiembre 4, 2017, Desde <http://www.redalyc.org/html/2351/235129571012/>
- Hostalia. (2016). Laravel, un framework de PHP. Recuperado Septiembre 14, 2017, Desde http://pressroom.hostalia.com/wp-content/themes/hostalia_pressroom/images/framework-laravel-wp-hostalia.pdf
- jesus tramullas, & piedad garrido. (2006). software libre para repositorios

- institucionales, 15(3). Septiembre 4,2017, Desde <http://hdl.handle.net/10760/11436>
- José Carlos Cortés Garzón, C., en Guillermo Flores Téllez, M. C., Medina Marín, J., Garnica González, J., & Elisa Arisbé Millán Rivera, M. (n.d.). Sistema de integración, monitoreo y control para admisiones en instituciones de enseñanza: un caso de aplicación de TRIZ en el diseño de software. Recuperado Octubre 4,2017, Desde http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/17934/disenos_de_software_con_triz.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ponce Pincay, H. E. (2016). Desarrollo e implementación de un sistema web de admisión y matriculación para el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Recuperado Octubre 12,2017, Desde <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/3502>
- Ponjuan Dante, G. (2005). Gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento: evolución y sinergias. Comunicación preliminar. Recuperado Septiembre 14,2017, Desde <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181417875006.pdf>
- Soediono, B. (1989). Ley Estatutaria 1581 De 2012. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(Octubre 17), 160. Recuperado Mayo 14, 2018, Desde <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Titulación, T. DE, & Valle, W. (2013). UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL. Recuperado Octubre 4,2017, Desde <http://190.11.245.244/bitstream/47000/485/1/UISRAEL-EC-SIS-378.242-255.pdf>
- Tramullas, J. (n.d.). Arquitectura y prestaciones de los sistemas de gestión de contenidos. Recuperado Octubre 12,2017, Desde <http://tramullas.com>
- Valtion teknillinen tutkimuskeskus., F., Acosta, J., Ariza, J., & Salas, M. (2004). *VTT working papers. Revista Investigación y Desarrollo en TIC* (Vol. 4). VTT. Recuperado Septiembre 14,2017, Desde: <http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/ojs/index.php/identific/article>

/view/1517/1446

Zorrilla Molina, A. C., & Lara Gaviláñez, G. E. (2016). Diseño del sistema web para la gestión de aspirantes para la “Escuela De Formación De Oficiales y Tropa” de la Comisión de Transito del Ecuador, en las etapas de Reclutamiento, Formación, Especialización y Ascenso. Recuperado Octubre 12,2017, Desde <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/11578>

Sistemas, P. D. I. De, Facatativá, E., Cundinamarca, U. De, Andrade, J., & S, G. M. V. (n.d.). Programa de Ingeniería de Sistemas. Extensión Facatativá. Universidad de Cundinamarca. 1. Recuperado Octubre 13,2017

4. ANEXOS

4.1 MANUAL TECNICO

A continuación, se presentará el manual de instalación.

MÓDULO “APLICATIVO WEB PARA LA ATENCIÓN DE USUARIOS EXTERNOS E INTERNOS DE LA OFICINA DE ADMISIONES Y REGISTRO”



build **passing** downloads 39.16 M stable v5.6.17 license MIT  codeship **passing**

MANUAL DE INSTALACIÓN



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	172
OBJETIVO	173
3. REQUERIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO	174
4. COMPOSER	175
4.1. Instalación Setup	176
4.2. Configuración de variable de entorno	180
4.3. Composer de manera global	187
5. XAMPP	188
5.1. Instalación	188
5.2. Ejecución XAMPP	196
6. LARAVEL	202
6.1 instalar proyecto laravel	202
7. REFERENCIAS	209

TABLA DE TABLAS

<i>tabla. 1 Requerimiento de Instalación.....</i>	<i>174</i>
---	------------

TABLA DE IMÁGENES

Imagen. 1 Descarga de composer	175
Imagen. 2 Instalación composer	176
Imagen. 3 Administrar proyectos	177
Imagen. 4 Ruta php	178
Imagen. 5 Instalar	179
Imagen. 6 Panel de control	180
Imagen. 7 Sistema	181
Imagen. 8 Configuración de variable de entorno	182
Imagen. 9 Variable de entorno.....	183
Imagen. 10 Editar.....	184
Imagen. 11 Crear variable	185
Imagen. 12 Aceptar cambios	186
Imagen. 13 Composer global	187
Imagen. 14 Descarga de XAMPP	188
Imagen. 15 Instalación del setup	189
Imagen. 16 Componentes de disco	190
Imagen. 17 Carpeta de instalación	191
Imagen. 18 Confirmación de instalación	192
Imagen. 19 Instalando	193
Imagen. 20 Características de apache	194
Imagen. 21 Finalizar instalación.....	195
Imagen. 22 Iniciar XAMPP	196
Imagen. 23 Start apache.....	197
Imagen. 24 Start mysql	198
Imagen. 25 Estado apache, MySQL	199
Imagen. 26 Apache.....	200
Imagen. 27 MySQL	201
Imagen. 28 Sitio oficial de laravel	202

Imagen. 29 Ruta en el cmd.....	203
Imagen. 30 Comando	204
Imagen. 31 Definir el nombre del proyecto	204
Imagen. 32 Instalando	205
Imagen. 33 Finalizar	206
Imagen. 34 Verificar carpeta de instalación	207
Imagen. 35 Proyecto ejecutando	208

INTRODUCCION

Este manual técnico está diseñado con la idea de proporcionar al lector las pautas de configuración y la lógica con la que se ha desarrollado esta aplicación web, por lo que se consideró necesario estar documentado.

Es necesario saber que este manual técnico no se documentó con la idea de ser un curso de aprendizaje de cada una de las herramientas empleadas para el desarrollo del sitio, simplemente documentar su aplicación en el desarrollo del sitio. Para tener mayor conocimiento de las herramientas utilizadas se recomienda consultar los manuales respectivos que se encuentran en cada uno de sus sitios web oficiales.

OBJETIVO

Dar una guía de las herramientas utilizadas para el desarrollo de el aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la oficina de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca.

3. REQUERIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO

Los siguientes requerimientos, son las herramientas utilizadas para el desarrollo y funcionamiento del aplicativo.

REQUERIMIENTOS	DESCRIPCION
NAVEGADOR	Para este aplicativo web recomendamos el uso de Google Chrome, por su correcto funcionamiento.
XAMPP	Se usó XAMPP para no tener dificultades con las pruebas web y de BD ni errores con puertos.
COMPOSER	Como gestor de paquetes a nivel de aplicación para el lenguaje de programación php, con su framework laravel
LARAVEL	Framework de php para desarrollar la aplicación.

tabla. 1 Requerimiento de Instalación

4. COMPOSER

4.1. Instalación setup

Descarga de Composer: para instalar Composer en Windows debemos descargarlo de su página oficial y en la selección Windows installer hacemos clic en Cmposer-Setup.exe.

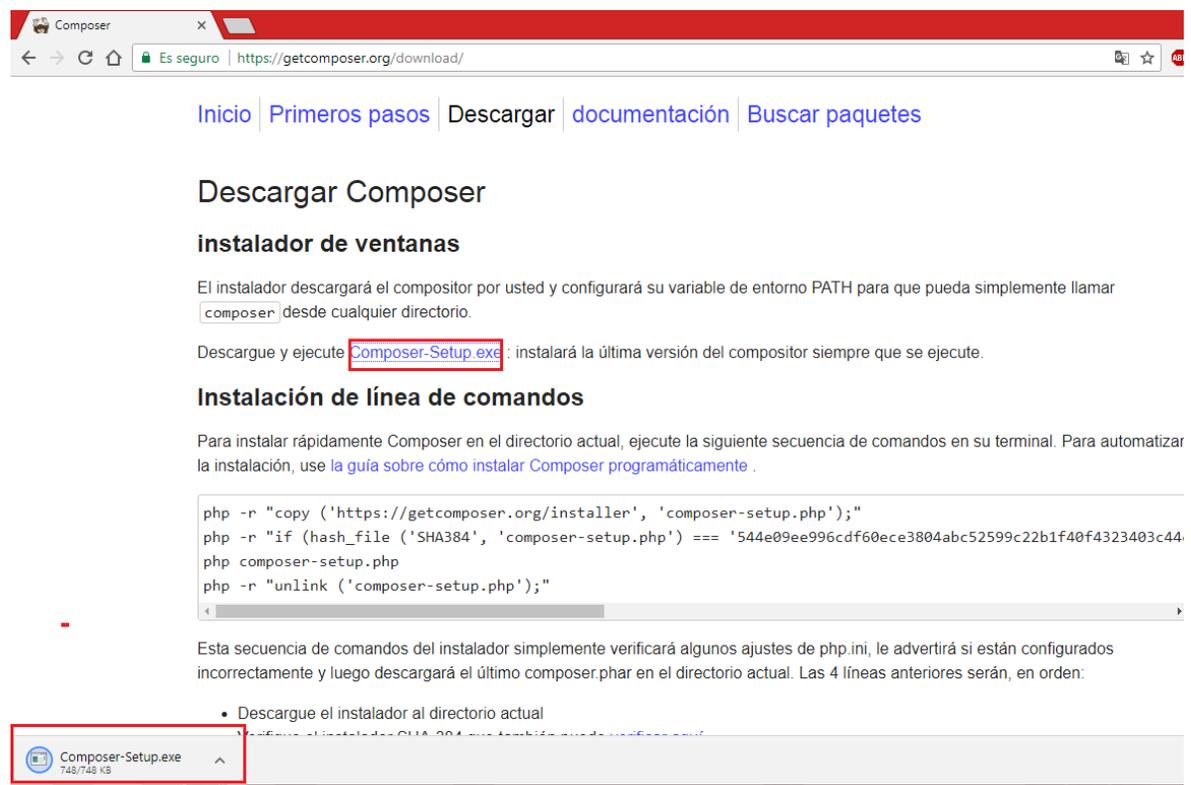


Imagen. 1 Descarga de composer

Instalar setup: abrimos en setup descargado de la página oficial y se abrirá una ventana de instalación de composer en la que daremos clic en “next”.

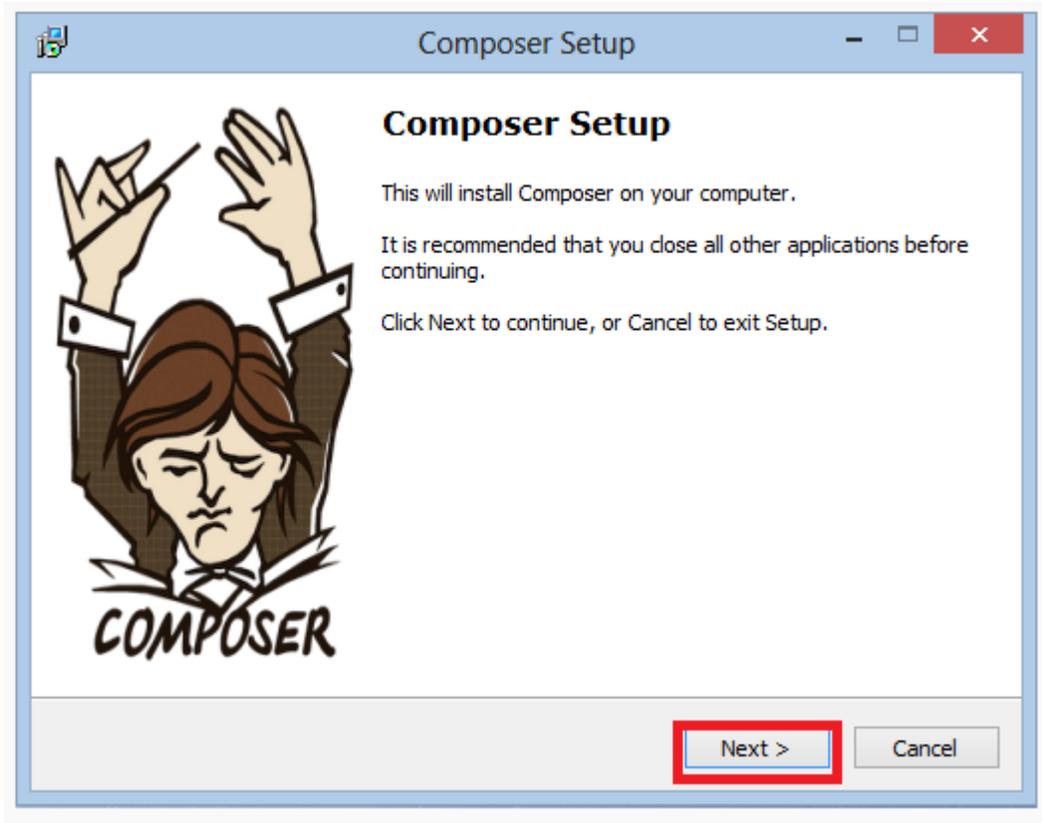


Imagen. 2 Instalación composer

Administrar proyectos: en la siguiente ventana podremos elegir si queremos administrar los proyectos mediante explorador de Windows podemos seleccionar la opción “install Shell Menus” pero para este caso recomendamos usar la línea de comandos como se muestra y damos en “next”.

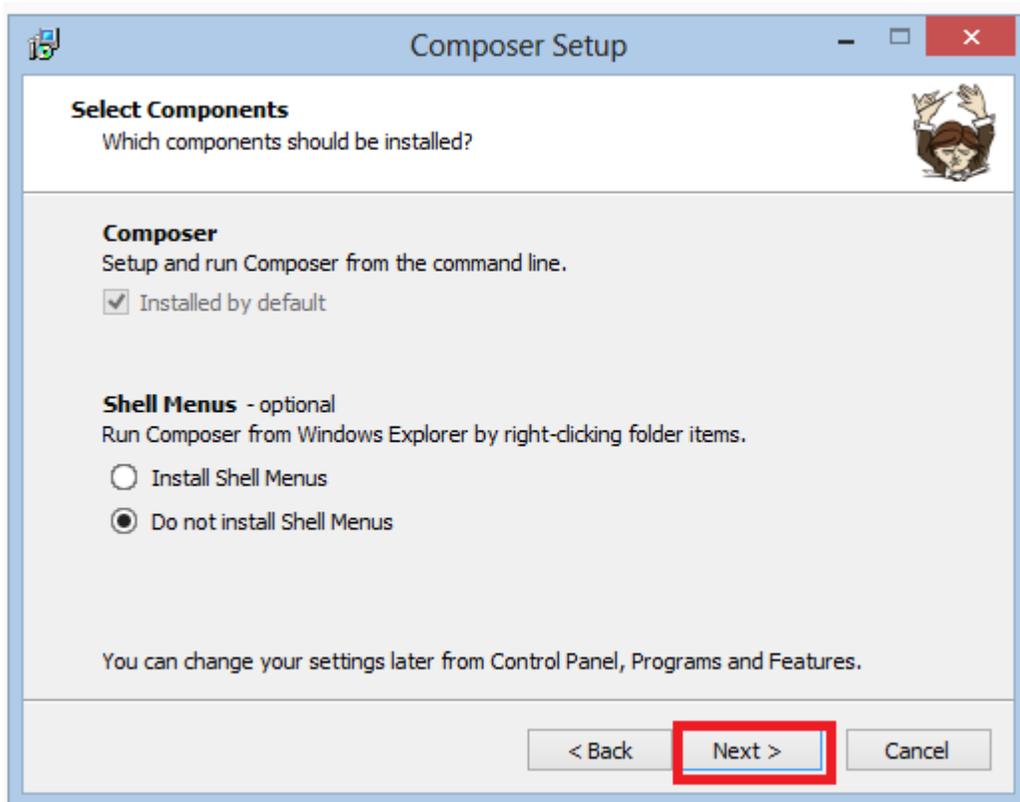


Imagen. 3 Administrar proyectos

Selección de ruta de instalación y selección de php: en la siguiente ventana nos pide que le demos la ruta de ejecución de php, en este caso estamos trabajando con XAMPP el ejecutable de php se encuentra en la ruta C:\xampp\php\ y seleccionar php.exe una vez echo este proceso damos clic en el botón “next”.

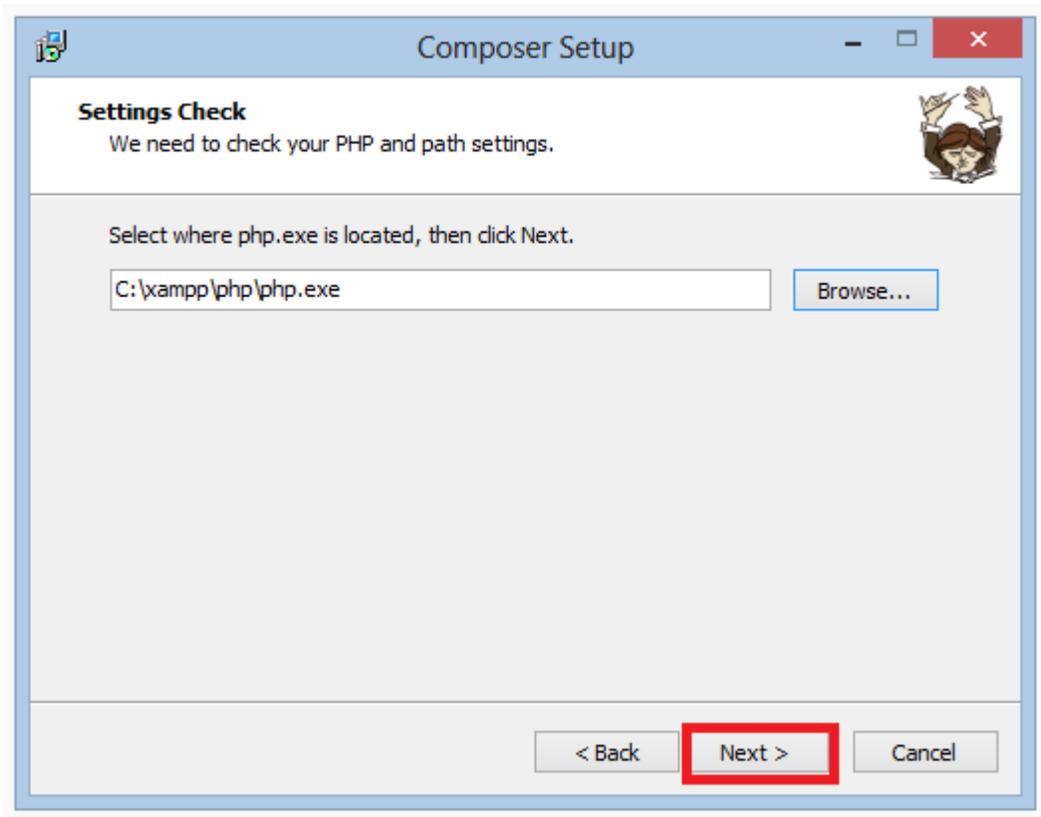


Imagen. 4 Ruta php

Instalar: en la siguiente ventana nos muestra la configuración de la instalación, verificamos y damos clic en el botón “install”.

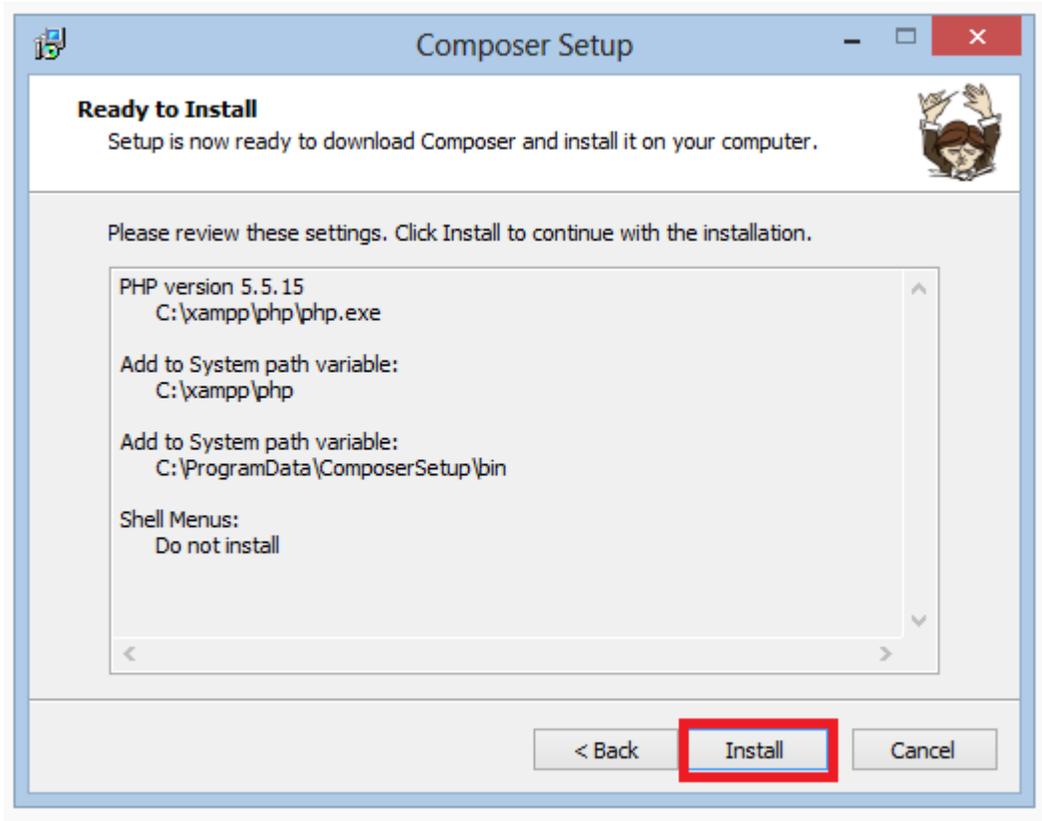


Imagen. 5 Instalar

4.2. Configuración de variable de entorno

Panel de control-> sistema y seguridad: debemos configurar la variable de entorno path que será donde reside los ficheros ejecutables en este caso para composer, lo vamos a encontrar en panel de control y daremos clic en “sistema y seguridad”.

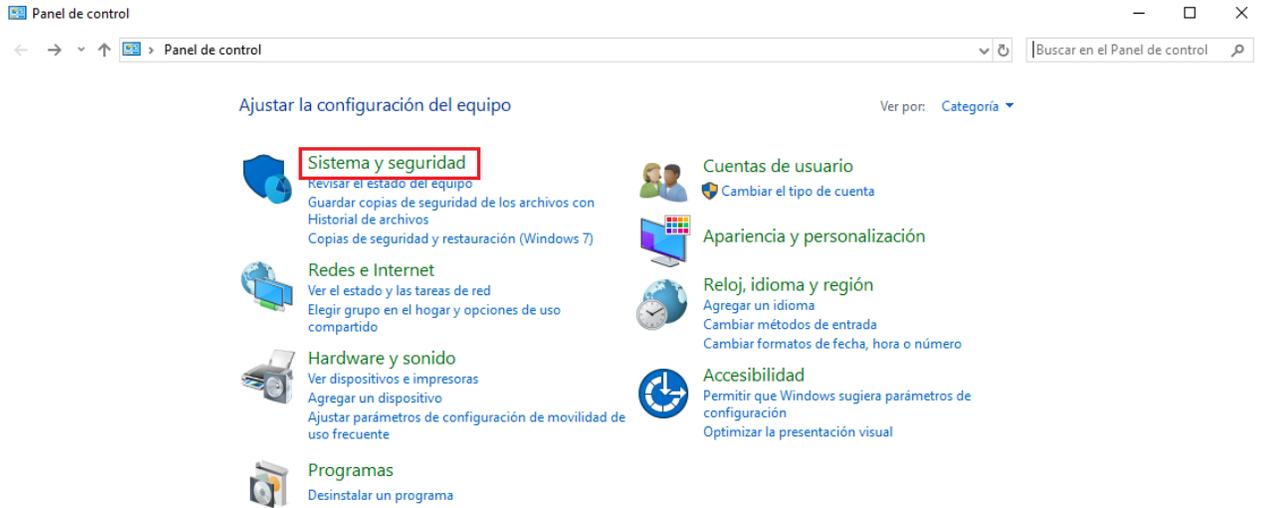


Imagen. 6 Panel de control

Sistema: en la siguiente ventana daremos clic en “Sistema”.

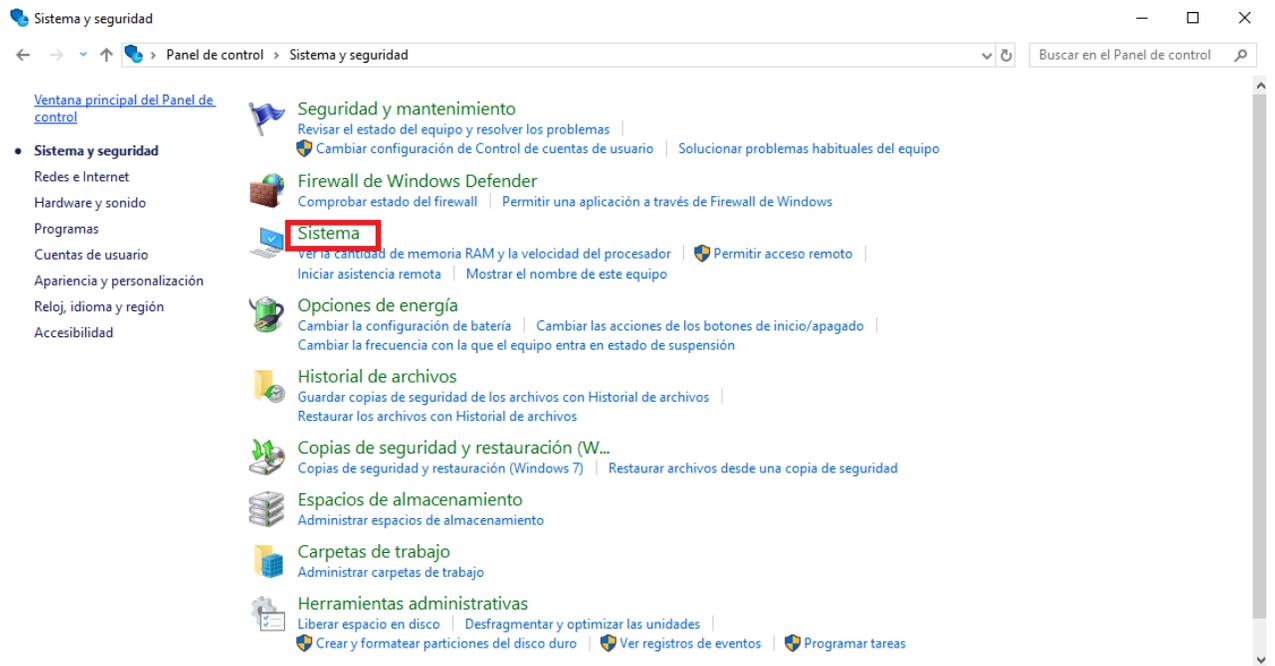


Imagen. 7 Sistema

Configuración de variable de entorno: en la siguiente ventana daremos clic en “Configuración avanzada del sistema”.

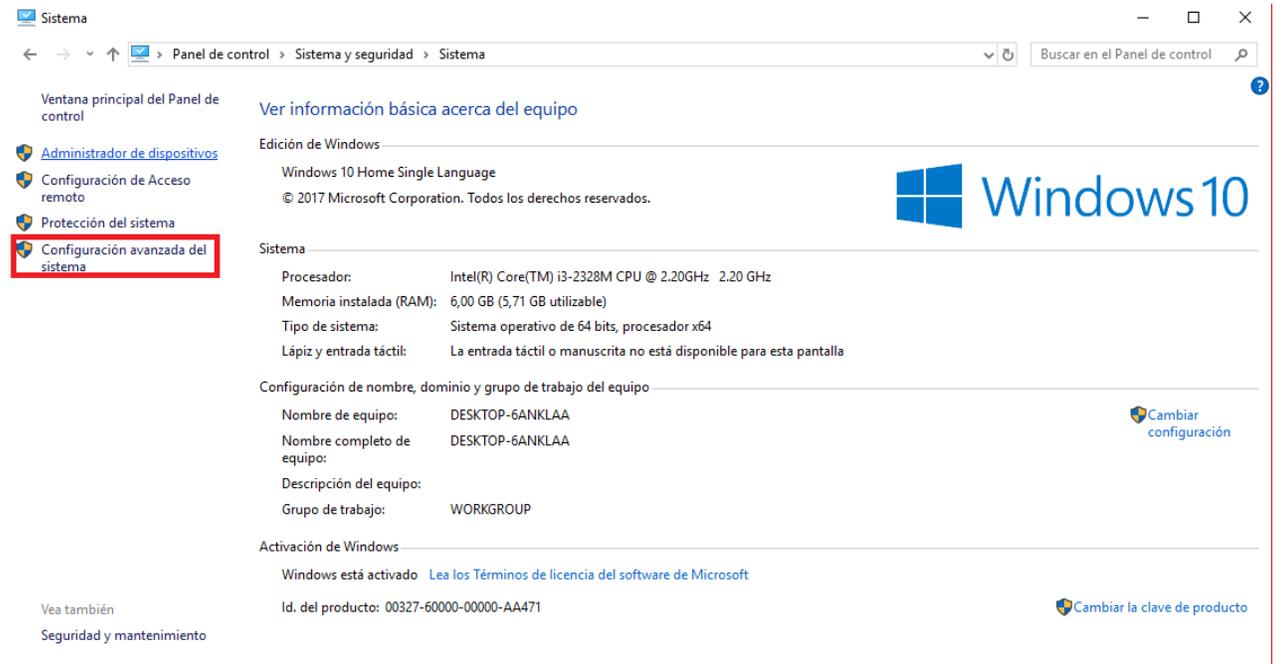


Imagen. 8 Configuración de variable de entorno

Variable de entorno: salda una nueva ventana llamada propiedades del sistema donde daremos clic en “Variables de entorno”.

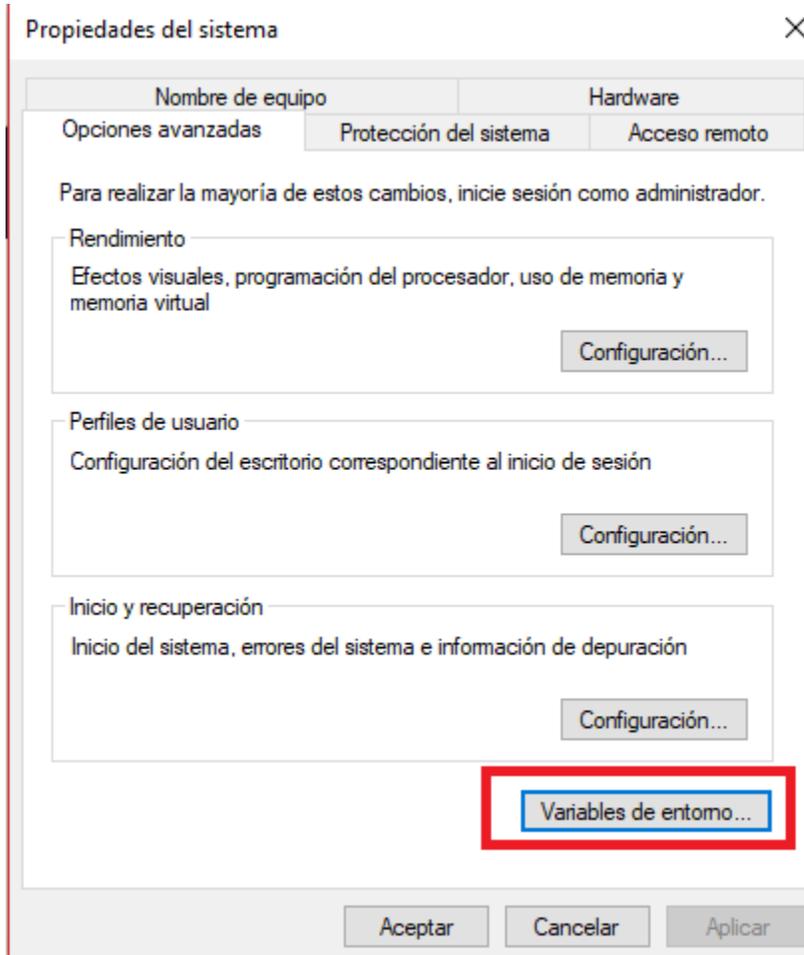


Imagen. 9 Variable de entorno

Editar variable de entorno: una vez allí editaremos la variable de entorno path, la seleccionamos dándole clic a la variable path y damos clic en el botón “editar”.

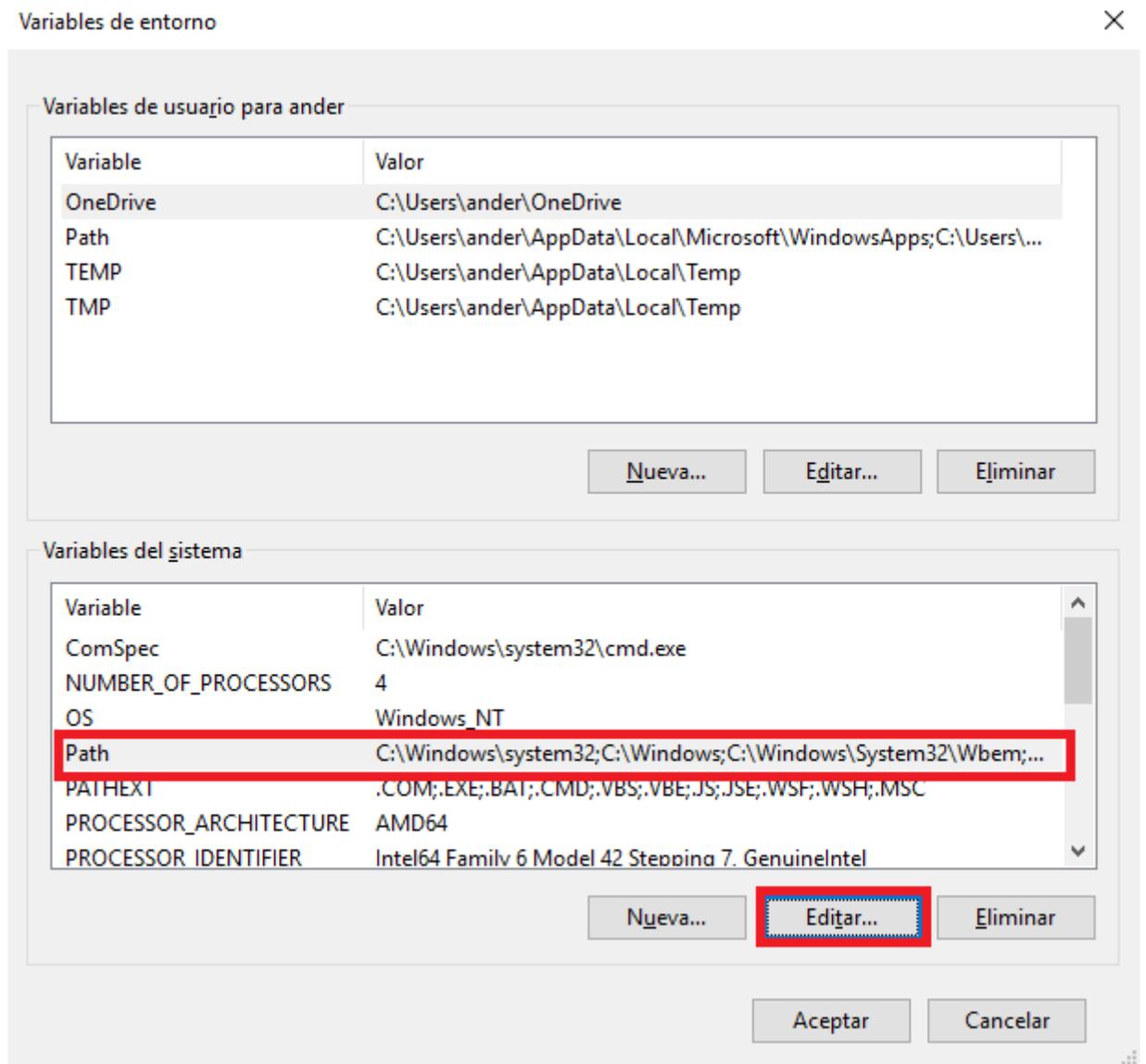


Imagen. 10 Editar

Crear la nueva variable de entorno en path: en la siguiente ventana damos clic en el botón “Nuevo” y pegaremos la dirección de composer como se muestra en la imagen 25 y daremos “aceptar”.

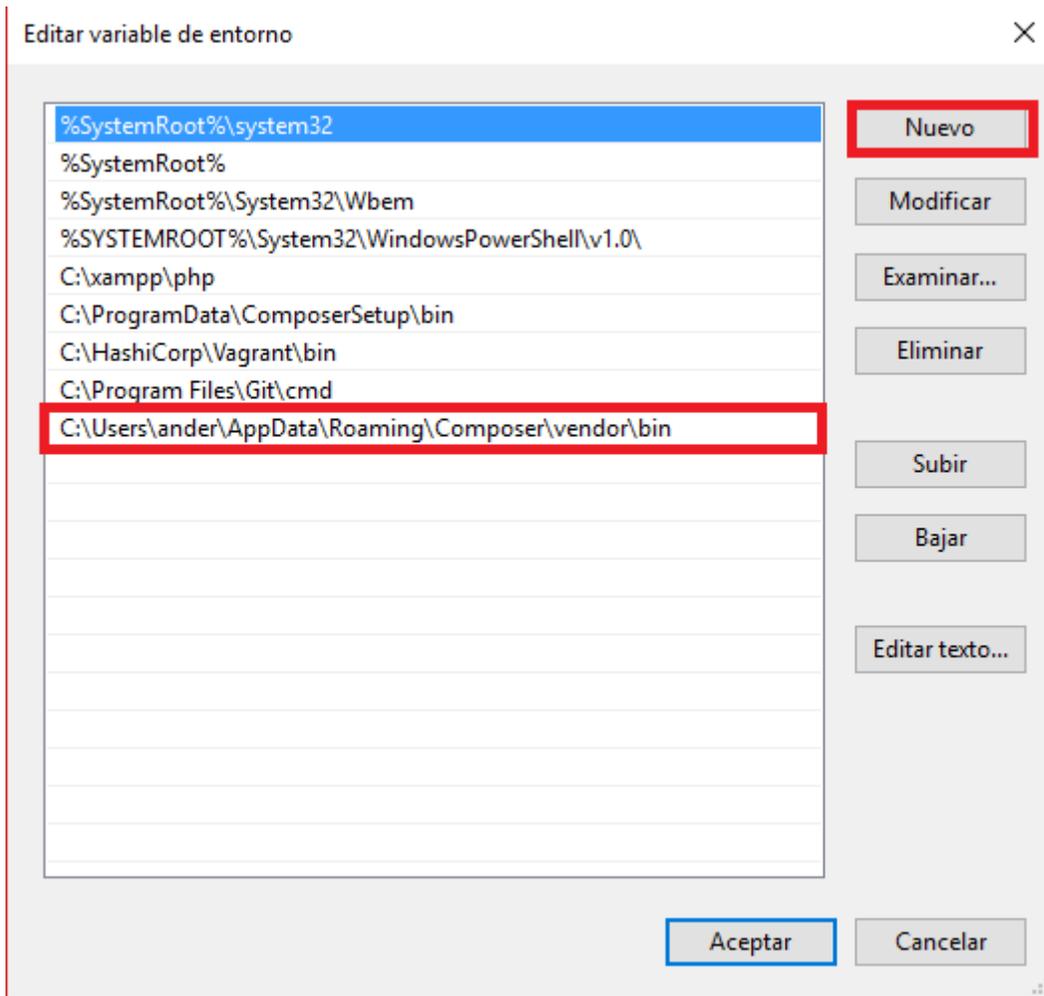


Imagen. 11 Crear variable

Aceptar todos los cambios: una vez se realicen los cambios damos “aceptar”

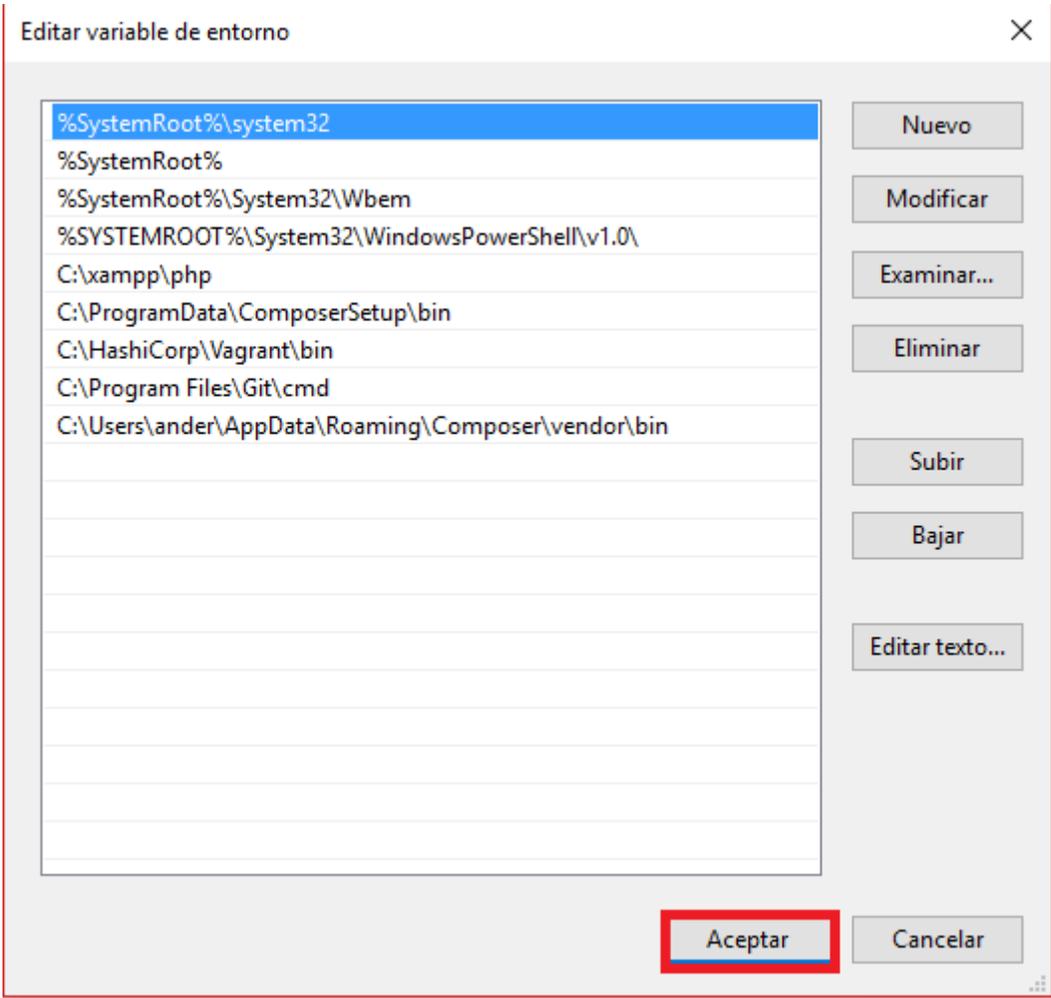
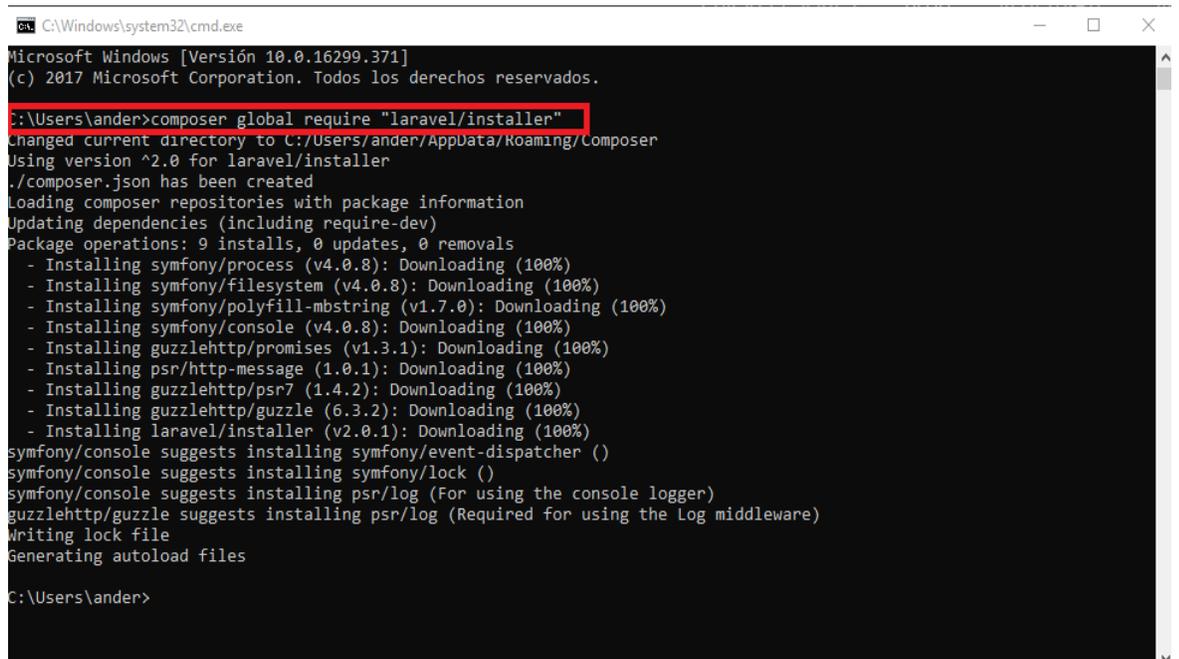


Imagen. 12 Aceptar cambios

4.3. Composer de manera global

Instalar composer de manera global: una vez instalado composer y configurado la variable de entorno path podremos trabajar desde la consola escribiendo solo php o composer sin indicar la ruta del ejecutable. Para poder instalar laravel en cualquier lado una de las formas es que podemos instalar composer de manera global en nuestro cmd como se muestra en la imagen 27.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.16299.371]
(c) 2017 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\ander>composer global require "laravel/installer"
Changed current directory to C:/Users/ander/AppData/Roaming/Composer
Using version ^2.0 for laravel/installer
./composer.json has been created
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies (including require-dev)
Package operations: 9 installs, 0 updates, 0 removals
 - Installing symfony/process (v4.0.8): Downloading (100%)
 - Installing symfony/filesystem (v4.0.8): Downloading (100%)
 - Installing symfony/polyfill-mbstring (v1.7.0): Downloading (100%)
 - Installing symfony/console (v4.0.8): Downloading (100%)
 - Installing guzzlehttp/promises (v1.3.1): Downloading (100%)
 - Installing psr/http-message (1.0.1): Downloading (100%)
 - Installing guzzlehttp/psr7 (1.4.2): Downloading (100%)
 - Installing guzzlehttp/guzzle (6.3.2): Downloading (100%)
 - Installing laravel/installer (v2.0.1): Downloading (100%)
symfony/console suggests installing symfony/event-dispatcher ()
symfony/console suggests installing symfony/lock ()
symfony/console suggests installing psr/log (For using the console logger)
guzzlehttp/guzzle suggests installing psr/log (Required for using the Log middleware)
Writing lock file
Generating autoload files
C:\Users\ander>
```

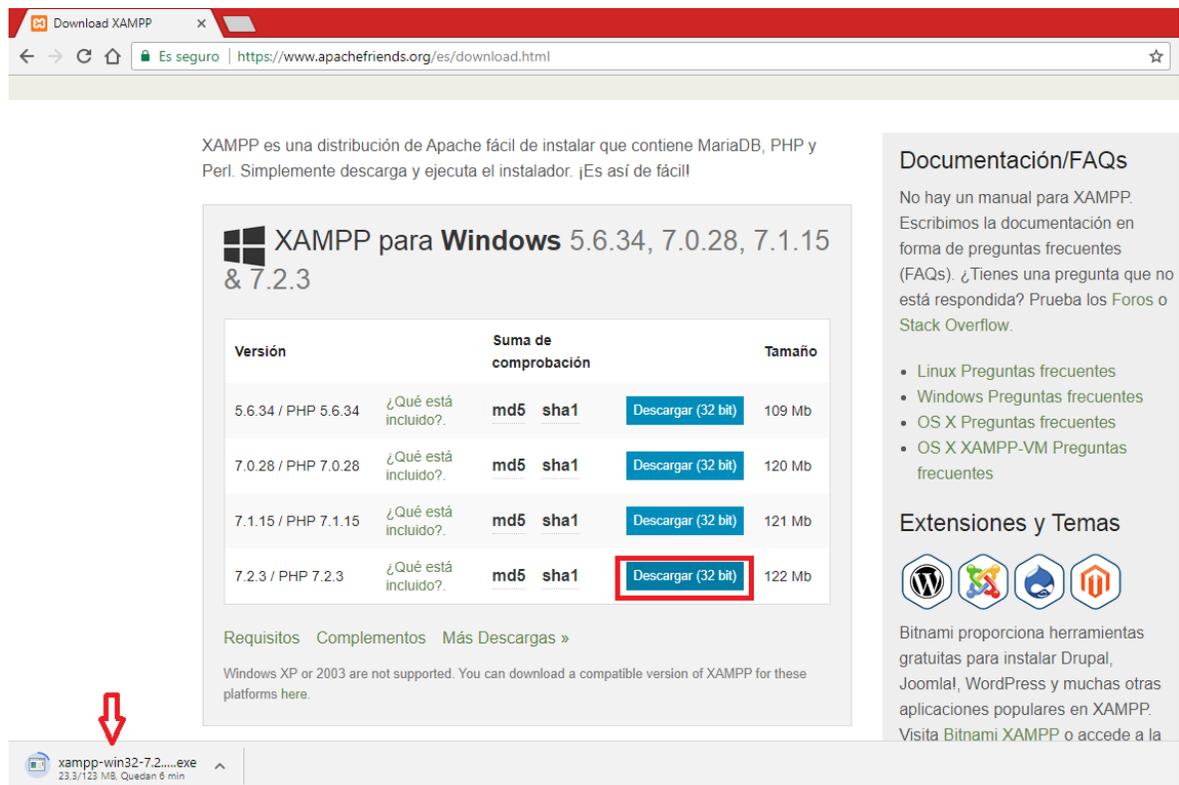
Imagen. 13 Composer global

5. XAMPP

5.1. Instalación

Descargamos XAMPP del sitio oficial (teniendo en cuenta que se desarrolló en el sistema operativo Windows)

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.



XAMPP es una distribución de Apache fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. Simplemente descarga y ejecuta el instalador. ¡Es así de fácil!

XAMPP para Windows 5.6.34, 7.0.28, 7.1.15 & 7.2.3

Versión	¿Qué está incluido?	Suma de comprobación	Tamaño
5.6.34 / PHP 5.6.34	¿Qué está incluido?	md5 sha1	109 Mb
7.0.28 / PHP 7.0.28	¿Qué está incluido?	md5 sha1	120 Mb
7.1.15 / PHP 7.1.15	¿Qué está incluido?	md5 sha1	121 Mb
7.2.3 / PHP 7.2.3	¿Qué está incluido?	md5 sha1	122 Mb

Requisitos Complementos Más Descargas »

Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms here.

Documentación/FAQs

No hay un manual para XAMPP. Escribimos la documentación en forma de preguntas frecuentes (FAQs). ¿Tienes una pregunta que no está respondida? Prueba los Foros o Stack Overflow.

- Linux Preguntas frecuentes
- Windows Preguntas frecuentes
- OS X Preguntas frecuentes
- OS X XAMPP-VM Preguntas frecuentes

Extensiones y Temas

Bitnami proporciona herramientas gratuitas para instalar Drupal, Joomla!, WordPress y muchas otras aplicaciones populares en XAMPP. Visita Bitnami XAMPP o accede a la

xampp-win32-7.2.3.exe
23.3/123 MB, Quedan 6 min

Imagen. 14 Descarga de XAMPP

Instalación del setup: empezamos la instalación de XAMPP, le damos clic en el setup descargado, cuando se abra saldrá una ventana como se muestra en la imagen 2 “instalación del setup” y le damos a next.

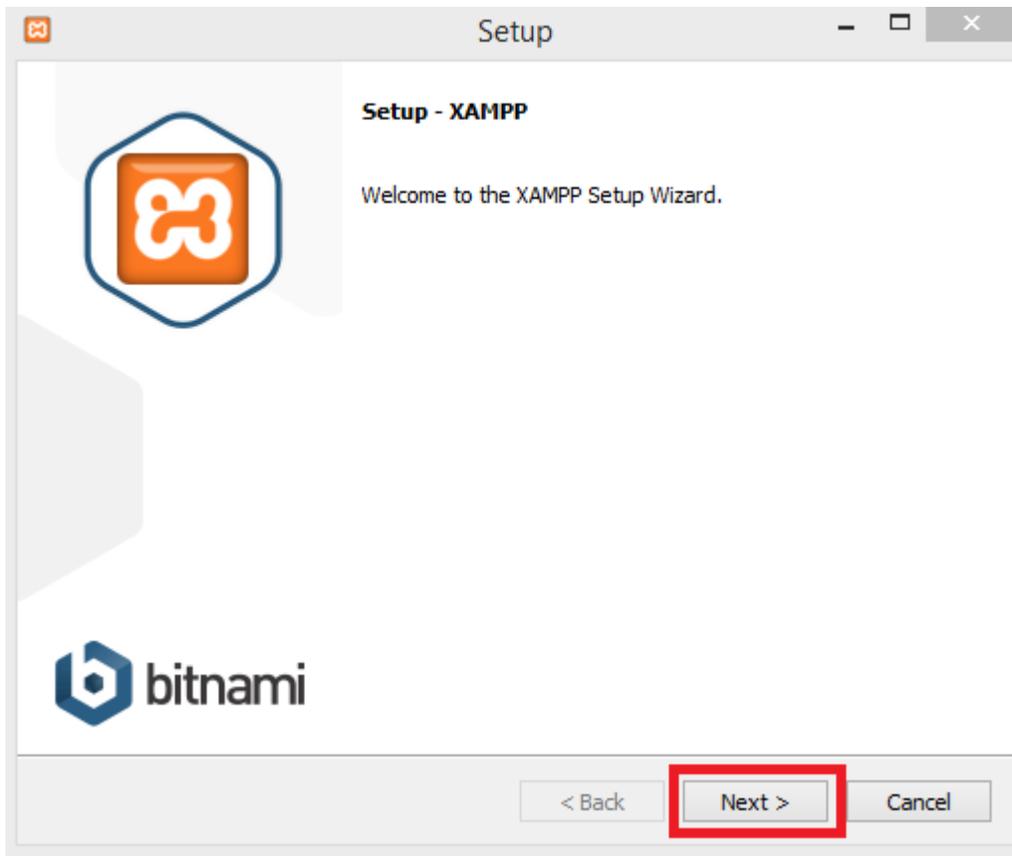


Imagen. 15 Instalación del setup

Selección de disco: seguido nos saldrá una ventana donde nos muestra los componentes que se van a instalar, todos los componentes son muy necesarios y le daremos en next.

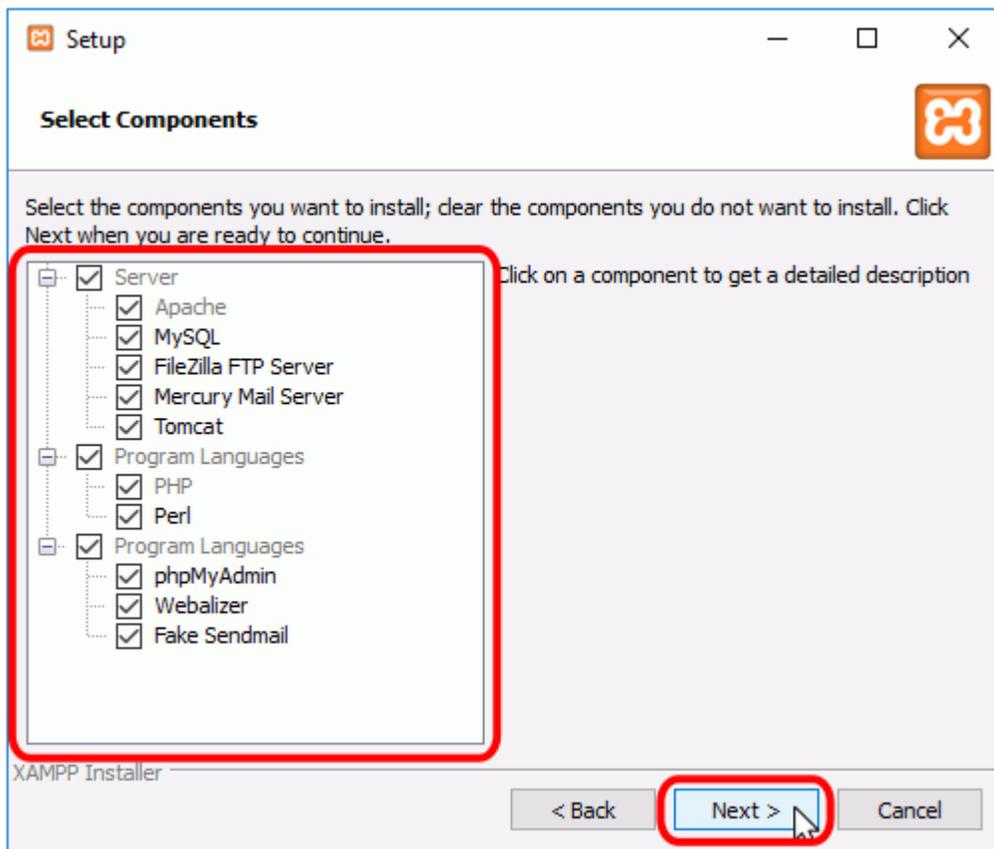


Imagen. 16 Componentes de disco

Carpeta de instalación: en la siguiente pantalla puede elegir la carpeta de instalación de XAMPP. Si desea cambiarla le puede dar en el icono de la carpeta y seleccionar la ubicación donde desea almacenarla. Una vez terminado la selección de la carpeta de instalación le damos a next.

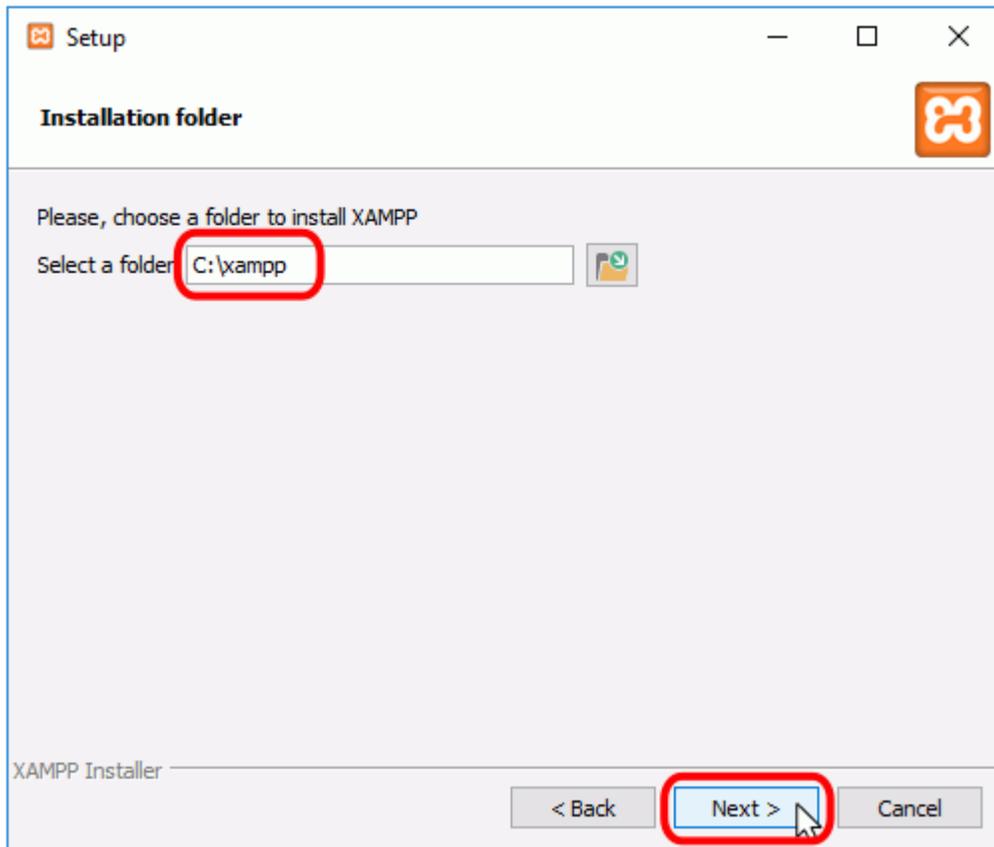


Imagen. 17 Carpeta de instalación

Confirmación de instalación: una vez terminada los procesos anteriores nos saldrá la ventana para confirmar el inicio de la instalación dándole a next.

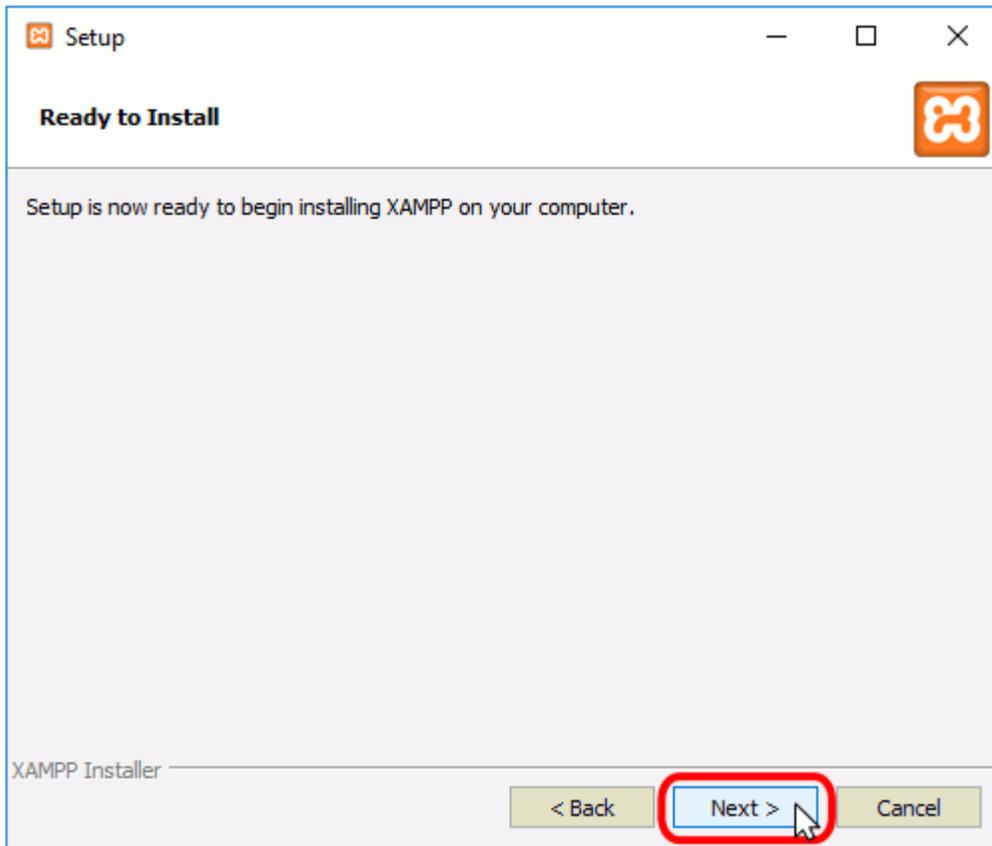


Imagen. 18 Confirmación de instalación

Instalando: en esta ventana debemos esperar a que se termine de instalar XAMPP y puede tardar varios minutos.



Imagen. 19 Instalando

Permitir características de apache: durante la instalación, si no hemos instalado anteriormente apache, nos saldrá un aviso del cortafuegos de Windows para autorizar a apache. Una vez consideres la opciones deseadas (se recomienda permitir las redes privadas y denegar las publicas), hacemos clic en permitir acceso.

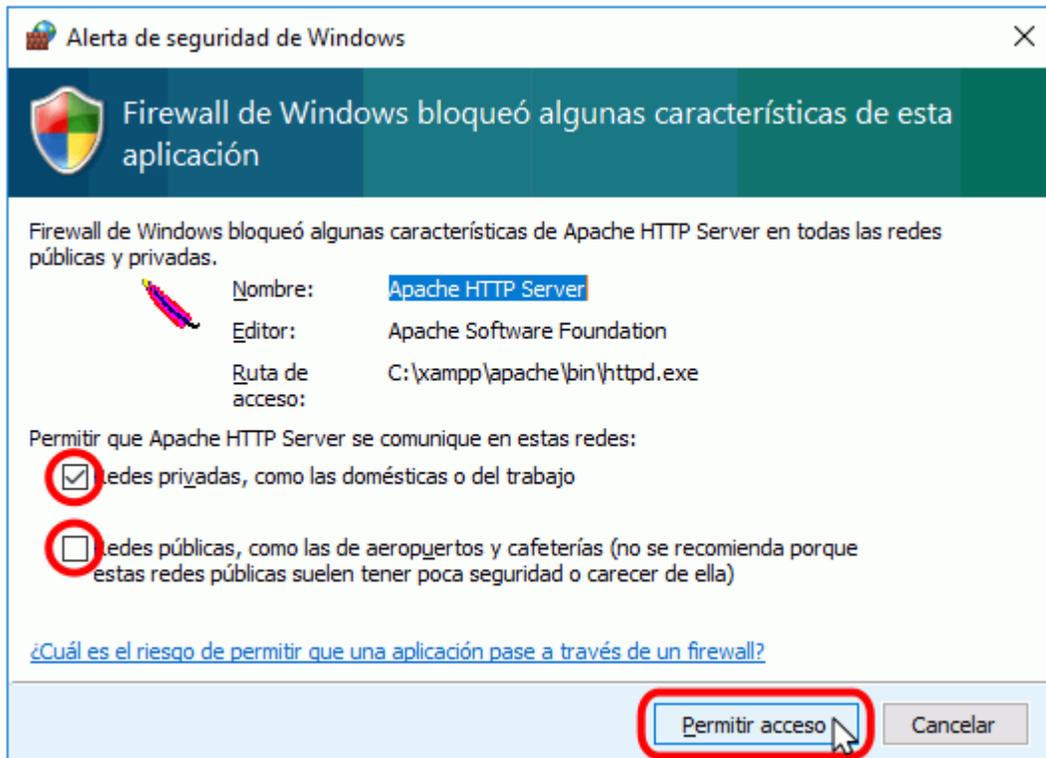


Imagen. 20 Características de apache

Finalizar instalación: una vez termine de cargar e instalar todos los componentes necesarios para XAMPP le damos clic en finish.

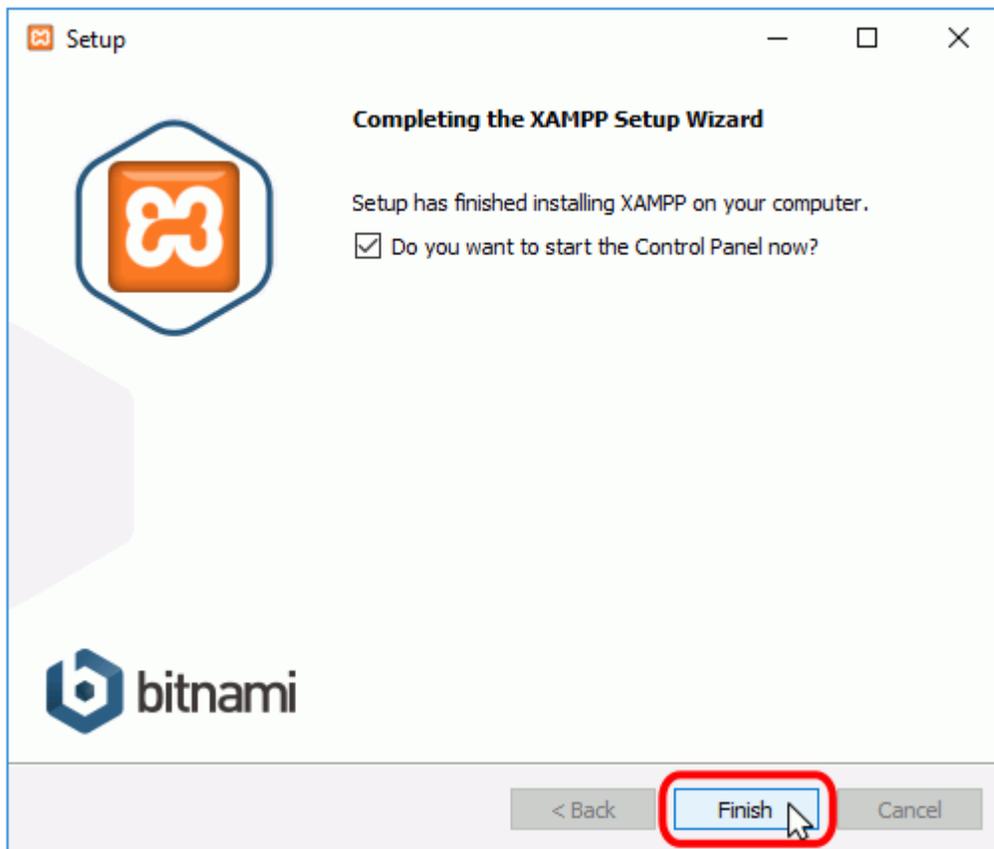


Imagen. 21 Finalizar instalación

5.2 Ejecución XAMPP

Iniciar XAMPP: la primera vez que iniciemos XAMPP, se muestra una ventana de selección de idioma que da en elegir entre inglés y alemán. En el panel de control de XAMPP se divide en tres zonas; la zona de módulos, que indica para cada uno de los módulos de XAMPP si está instalado como servicio, su nombre, el identificador de proceso, administrarlo, editar archivo de configuración y abrir los archivos de registro de actividad. La zona de notificación donde informa del éxito o fracaso de las acciones y la zona de utilidades para acceder rápidamente.

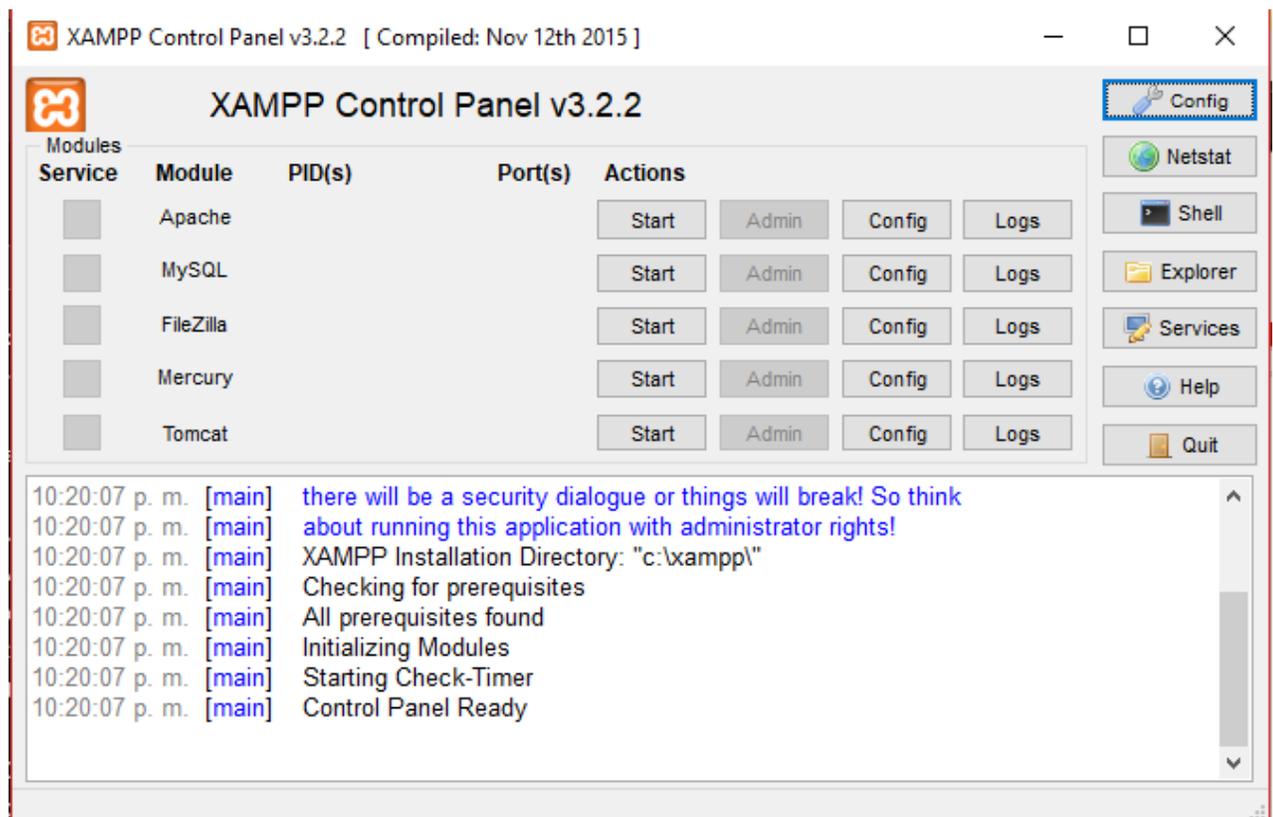


Imagen. 22 Iniciar XAMPP

Ejecutar servidor apache: para iniciar el servidor apache hay que hacer clic en el botón “start” cuando inicie el arranque se mostrará de color amarillo donde estará iniciando el servidor.

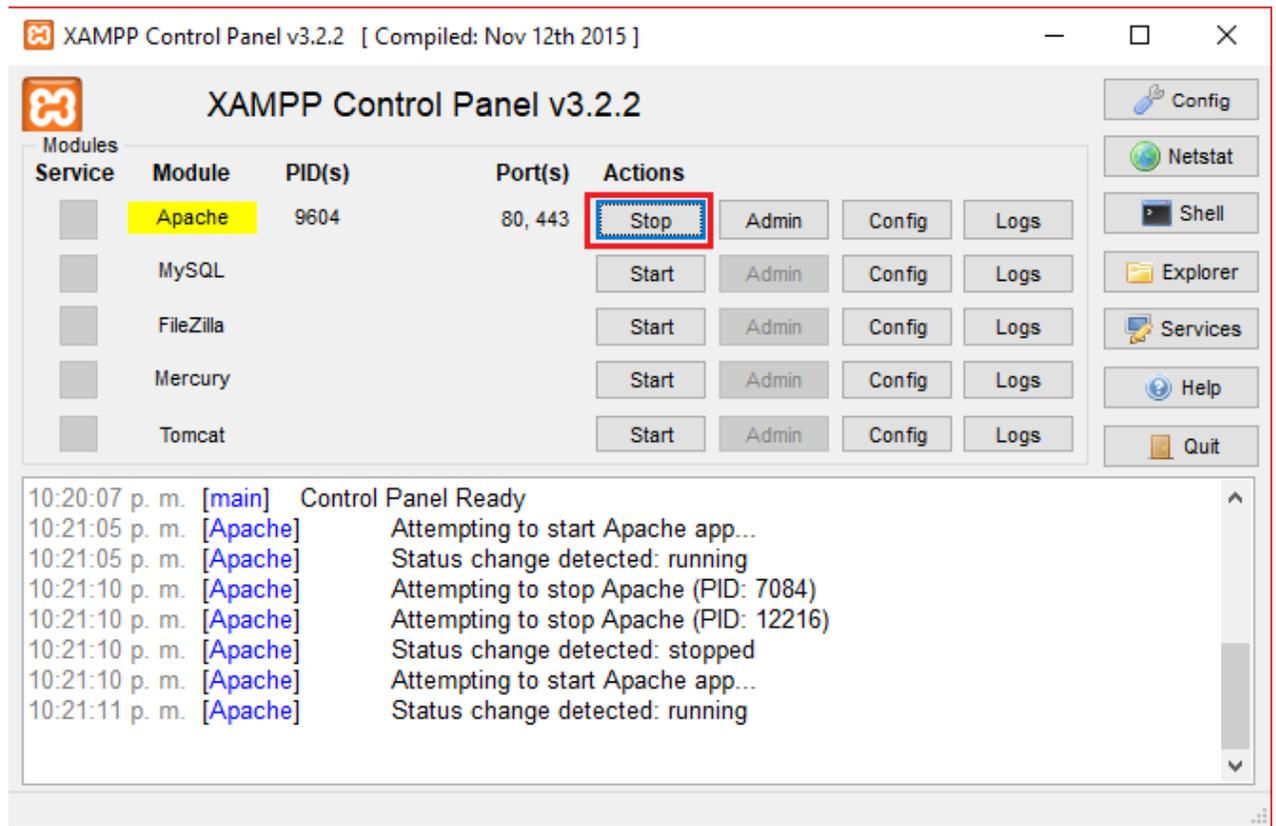


Imagen. 23 Start apache

Ejecutar MySQL: para iniciar el servidor de MySQL le damos clic en el botón “Start” cuando inicie el arranque se mostrará de color amarillo donde estará iniciando el servidor.

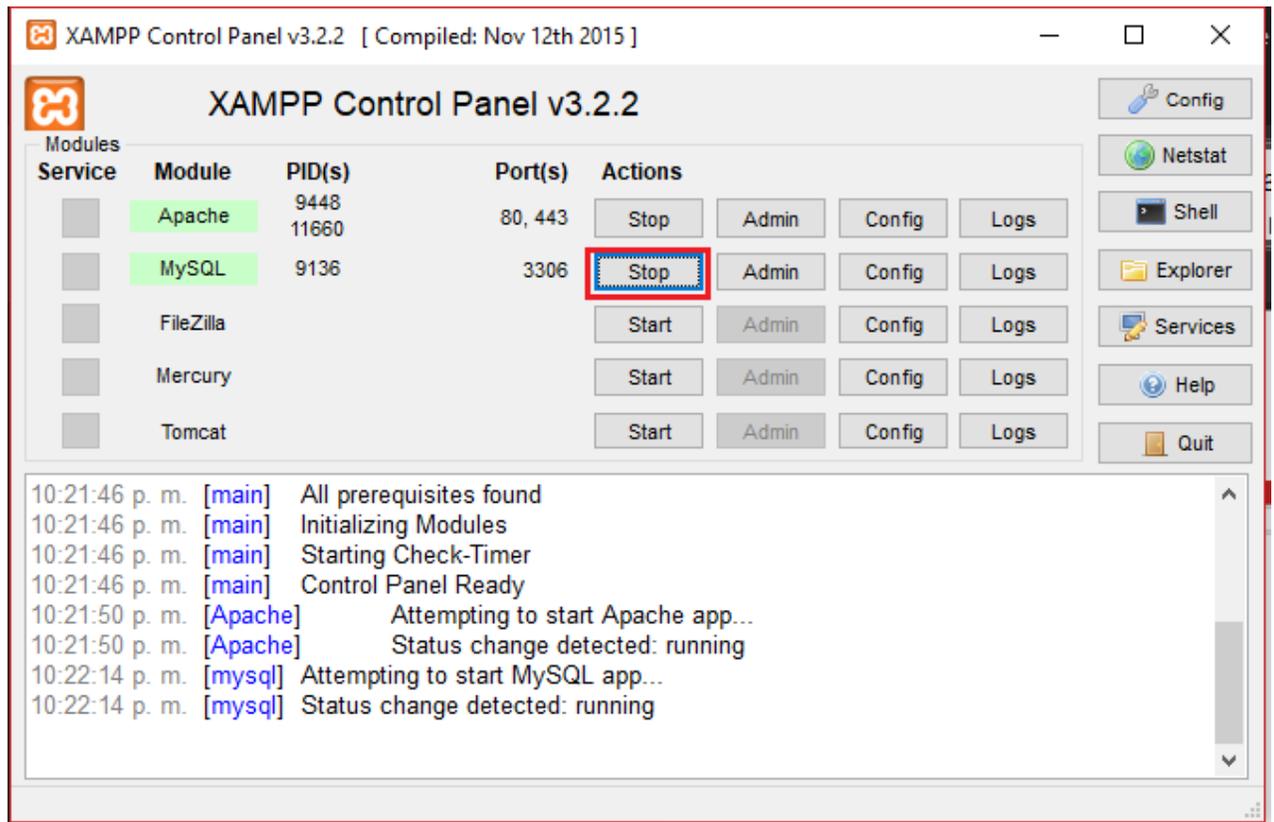


Imagen. 24 Start mysql

Verificar puestos y estado de apache y MySQL: si el arranque tiene éxito el nombre del servidor se mostrará en verde, su identificador y los puertos aparecen y el botón “Start” se transformará en “Stop” y en notificaciones se verá el resultado de la operación.

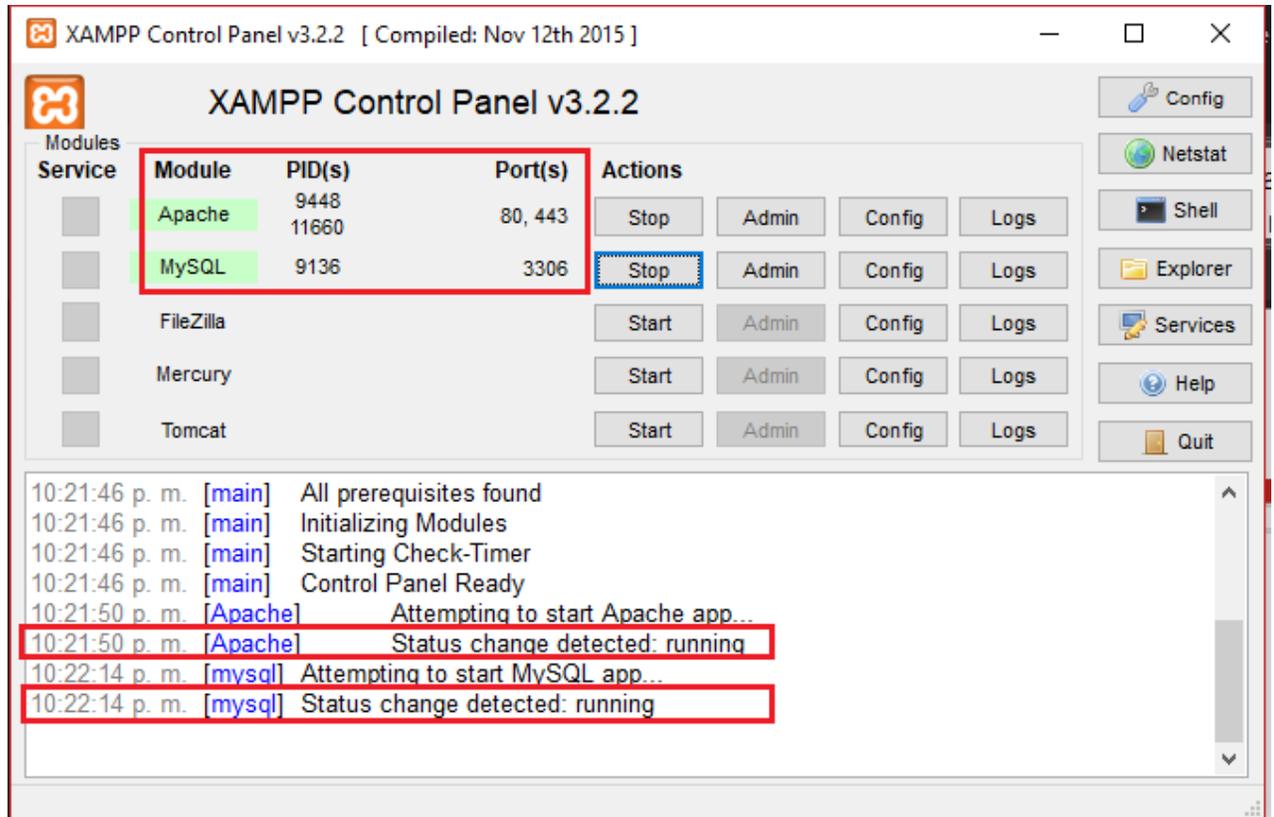


Imagen. 25 Estado apache, MySQL

Iniciar apache en el navegador: para verificar que el servidor de apache funciona correctamente hay que escribir en el navegador la dirección <http://localhost>. XAMP abrirá el nuevo panel de administración web (dashboard).



Imagen. 26 Apache

Iniciar MySQL en el navegador: para verificar que el servidor MySQL funciona correctamente hay que escribir en el navegador <http://localhost/phpmyadmin> y XAMPP abrirá la ventana mostrada en la imagen 14.

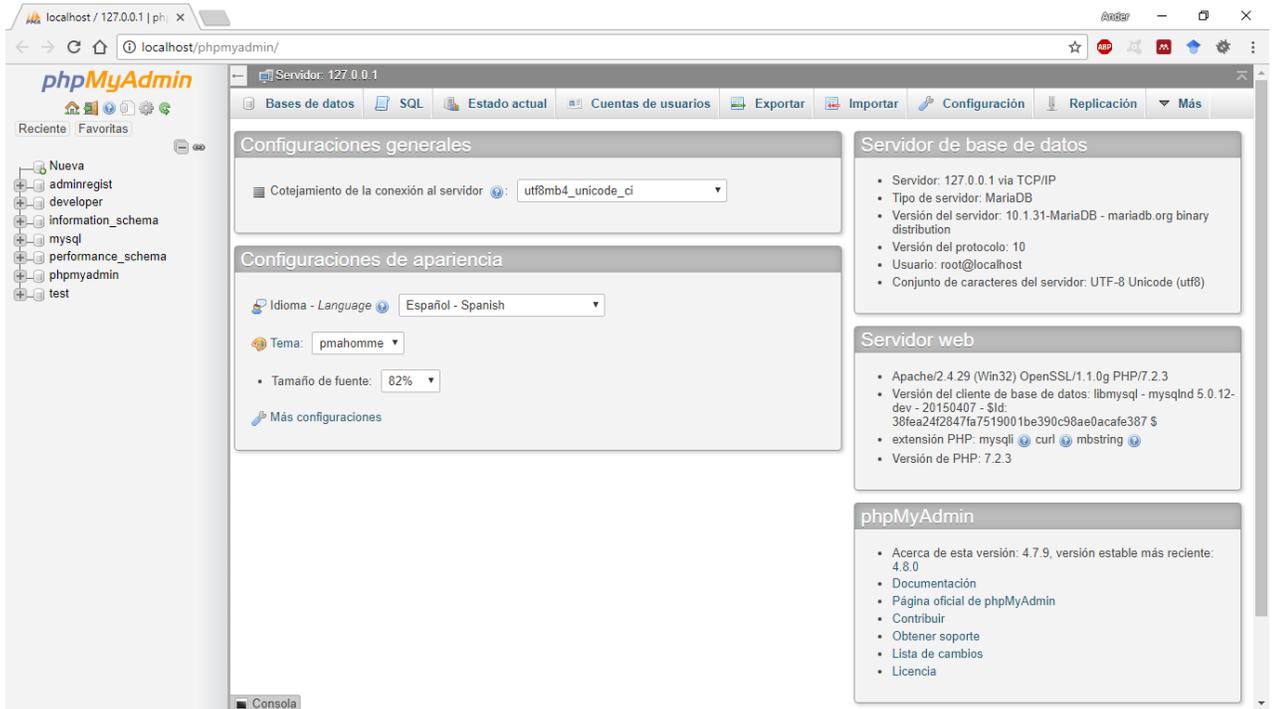


Imagen. 27 MySQL

6. LARAVEL

6.1 Instalación proyecto laravel

Sitio oficial: para instalar laravel vamos a dirigirnos a la página oficial de laravel

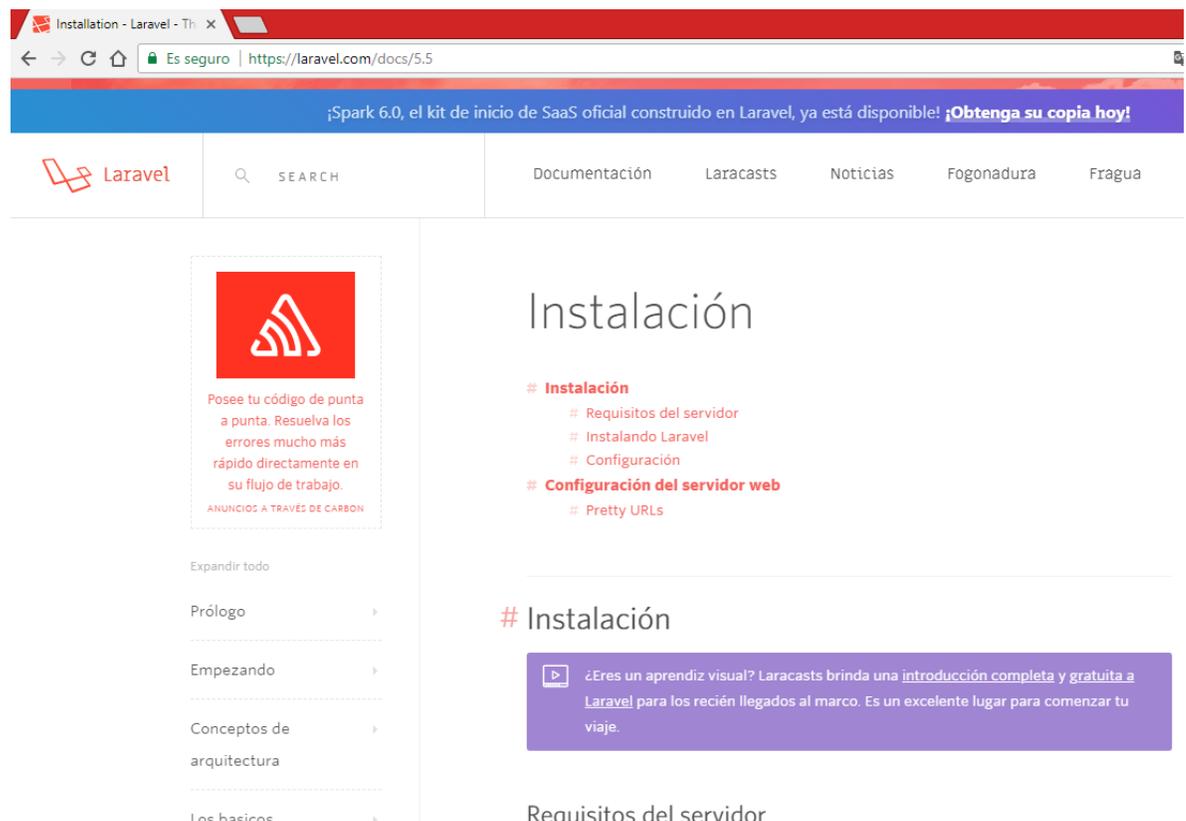
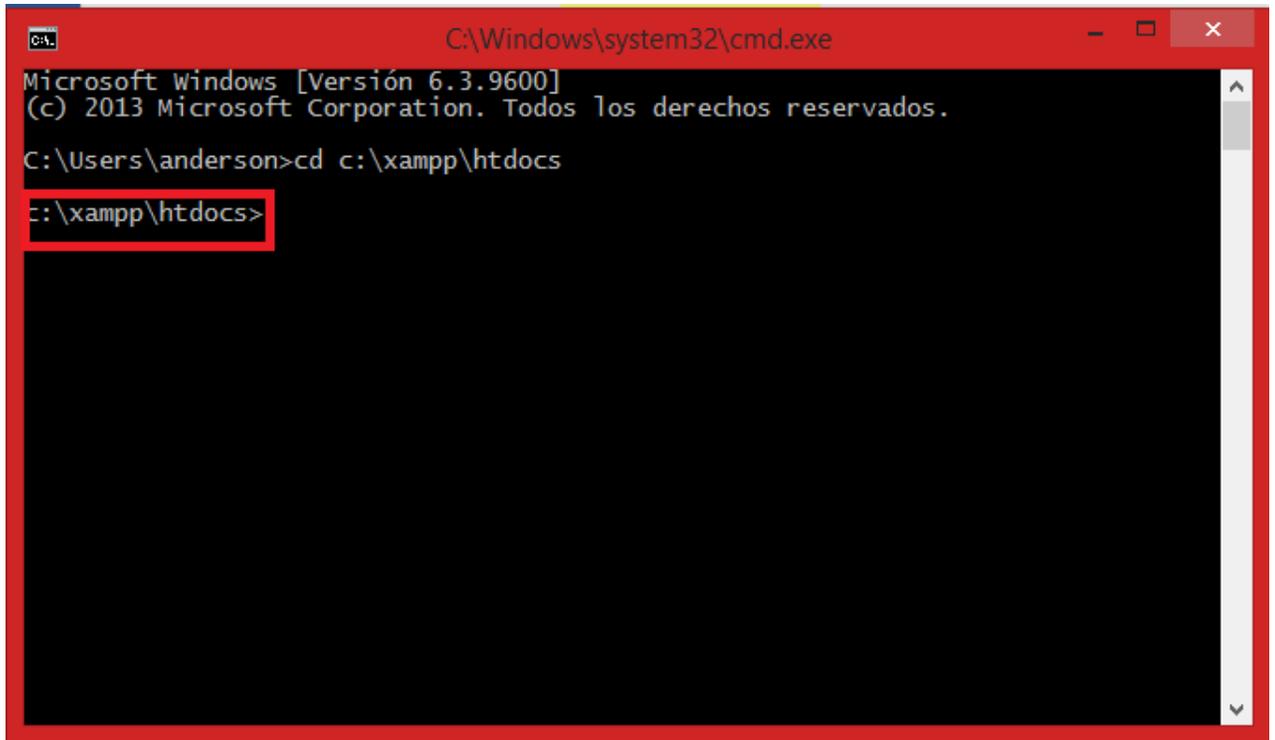


Imagen. 28 Sitio oficial de laravel

Ruta de instalación del proyecto de laravel en el cmd



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\anderson>cd c:\xampp\htdocs
E:\xampp\htdocs>
```

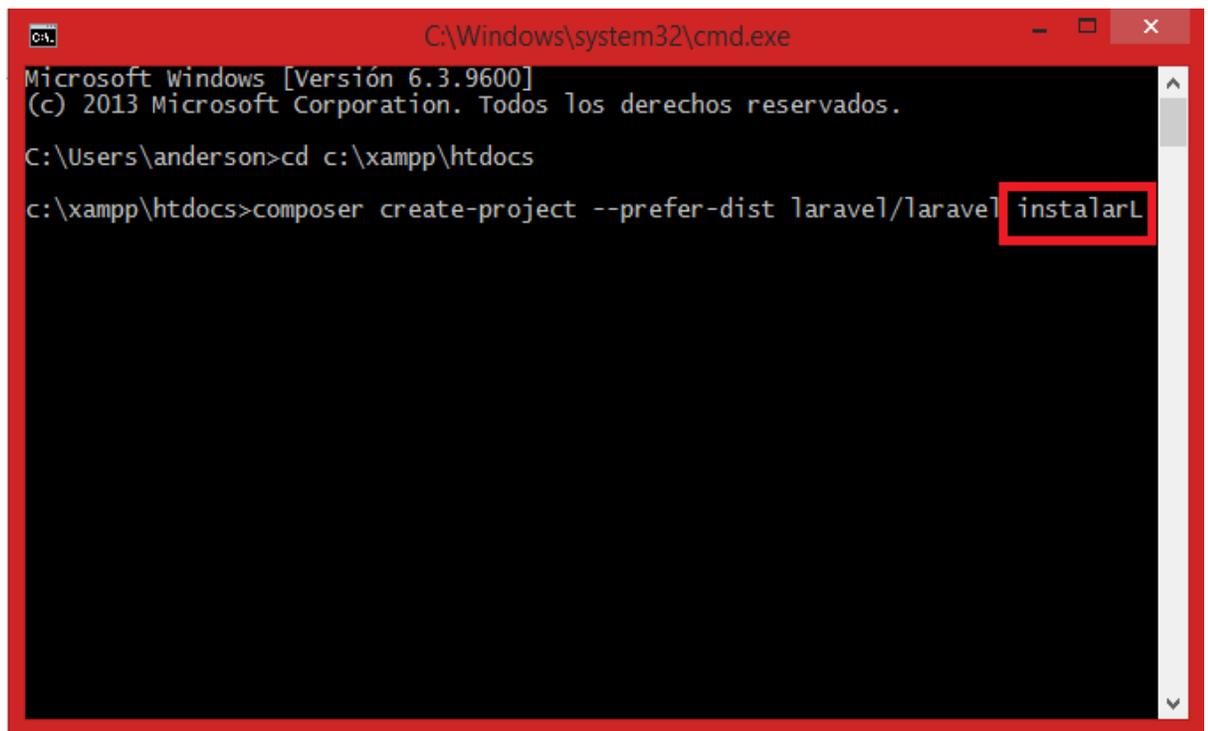
Imagen. 29 Ruta en el cmd

Instalar laravel vía comando composer

```
composer create-project --prefer-dist laravel/laravel blog "5.5.*"
```

Imagen. 30 Comando

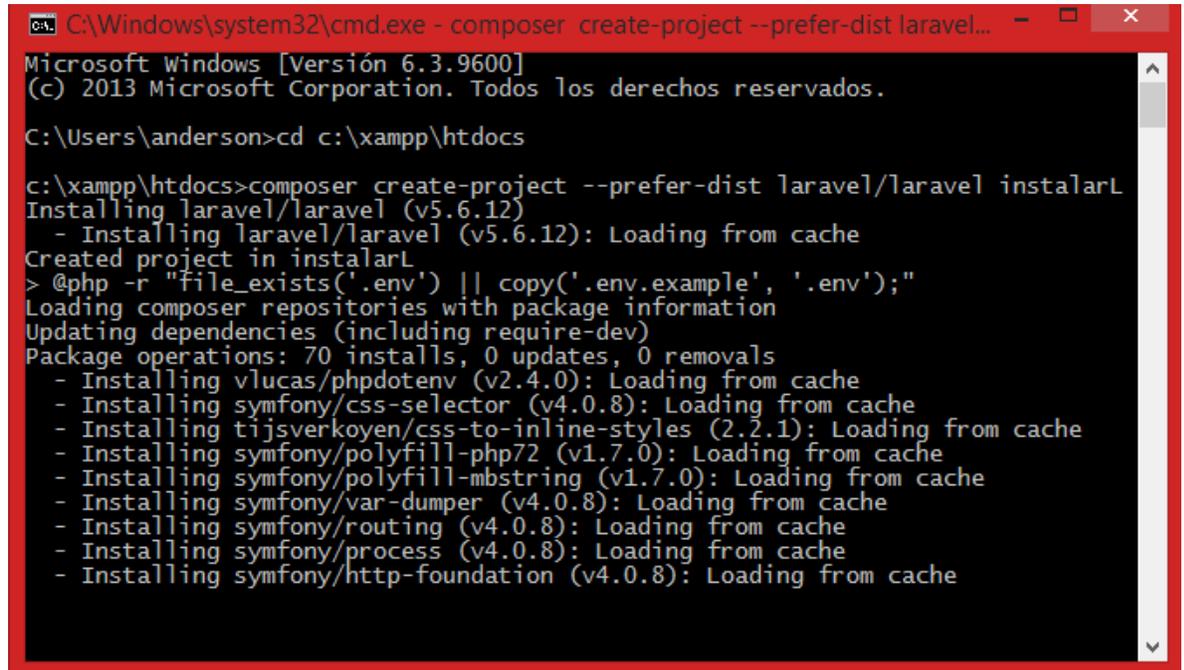
Definir el nombre del proyecto



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\anderson>cd c:\xampp\htdocs
c:\xampp\htdocs>composer create-project --prefer-dist laravel/laravel instalarL
```

Imagen. 31 Definir el nombre del proyecto

Instalando y descargue de librerías



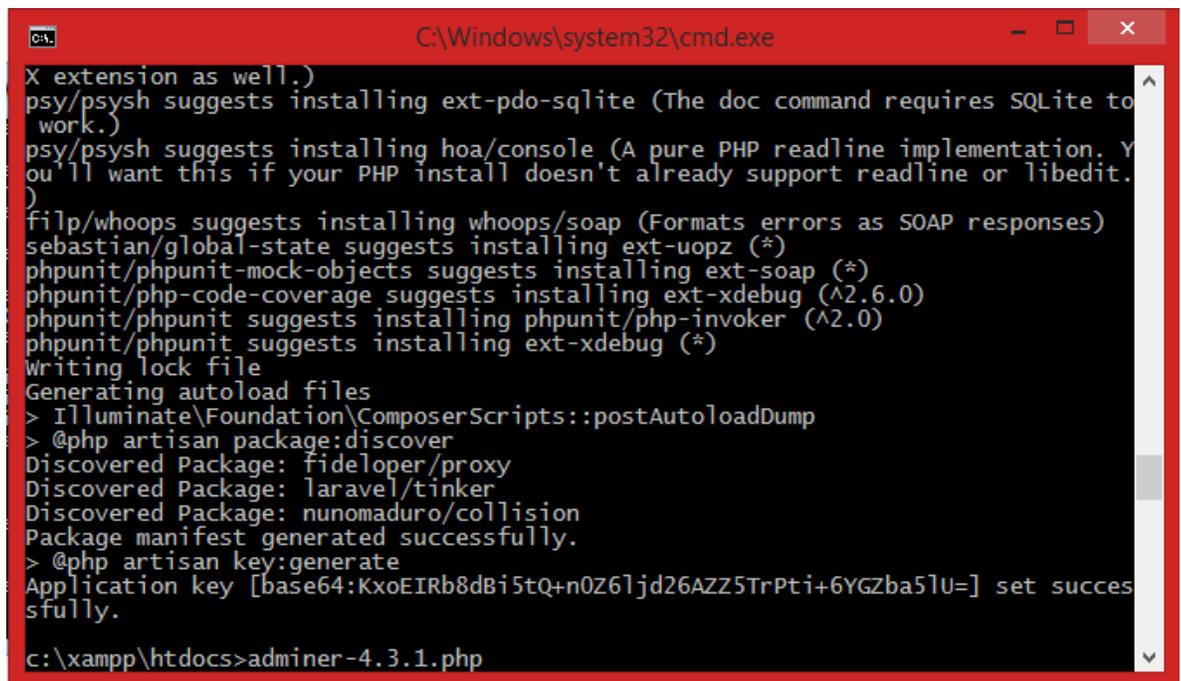
```
C:\Windows\system32\cmd.exe - composer create-project --prefer-dist laravel/laravel instalaraL
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\anderson>cd c:\xampp\htdocs

c:\xampp\htdocs>composer create-project --prefer-dist laravel/laravel instalaraL
Installing laravel/laravel (v5.6.12)
- Installing laravel/laravel (v5.6.12): Loading from cache
Created project in instalaraL
> @php -r "file_exists('.env') || copy('.env.example', '.env');"
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies (including require-dev)
Package operations: 70 installs, 0 updates, 0 removals
- Installing vlucas/phpdotenv (v2.4.0): Loading from cache
- Installing symfony/css-selector (v4.0.8): Loading from cache
- Installing tijsverkoyen/css-to-inline-styles (2.2.1): Loading from cache
- Installing symfony/polyfill-php72 (v1.7.0): Loading from cache
- Installing symfony/polyfill-mbstring (v1.7.0): Loading from cache
- Installing symfony/var-dumper (v4.0.8): Loading from cache
- Installing symfony/routing (v4.0.8): Loading from cache
- Installing symfony/process (v4.0.8): Loading from cache
- Installing symfony/http-foundation (v4.0.8): Loading from cache
```

Imagen. 32 Instalando

Finalizar instalación y descarga de librerías de laravel



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
X extension as well.)
psy/psysh suggests installing ext-pdo-sqlite (The doc command requires SQLite to
work.)
psy/psysh suggests installing hoa/console (A pure PHP readline implementation. Y
ou'll want this if your PHP install doesn't already support readline or libedit.
)
filp/whoops suggests installing whoops/soap (Formats errors as SOAP responses)
sebastian/global-state suggests installing ext-uopz (*)
phpunit/phpunit-mock-objects suggests installing ext-soap (*)
phpunit/php-code-coverage suggests installing ext-xdebug (^2.6.0)
phpunit/phpunit suggests installing phpunit/php-invoker (^2.0)
phpunit/phpunit suggests installing ext-xdebug (*)
writing lock file
Generating autoload files
> Illuminate\Foundation\ComposerScripts::postAutoloadDump
> @php artisan package:discover
Discovered Package: fideloper/proxy
Discovered Package: laravel/tinker
Discovered Package: nunomaduro/collision
Package manifest generated successfully.
> @php artisan key:generate
Application key [base64:KxoEIRb8dBi5tQ+n0Z6ljd26AZZ5TrPti+6YGZba5lU=] set succes
sfully.
c:\xampp\htdocs>adminer-4.3.1.php
```

Imagen. 33 Finalizar

Verificación de carpeta de ubicación de proyecto

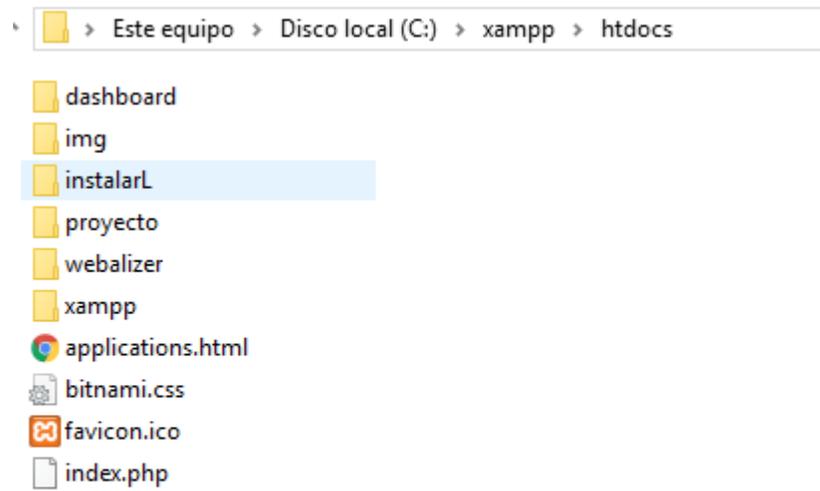


Imagen. 34 Verificar carpeta de instalación

Ejecutar proyecto con XAMPP para verificar su correcto funcionamiento

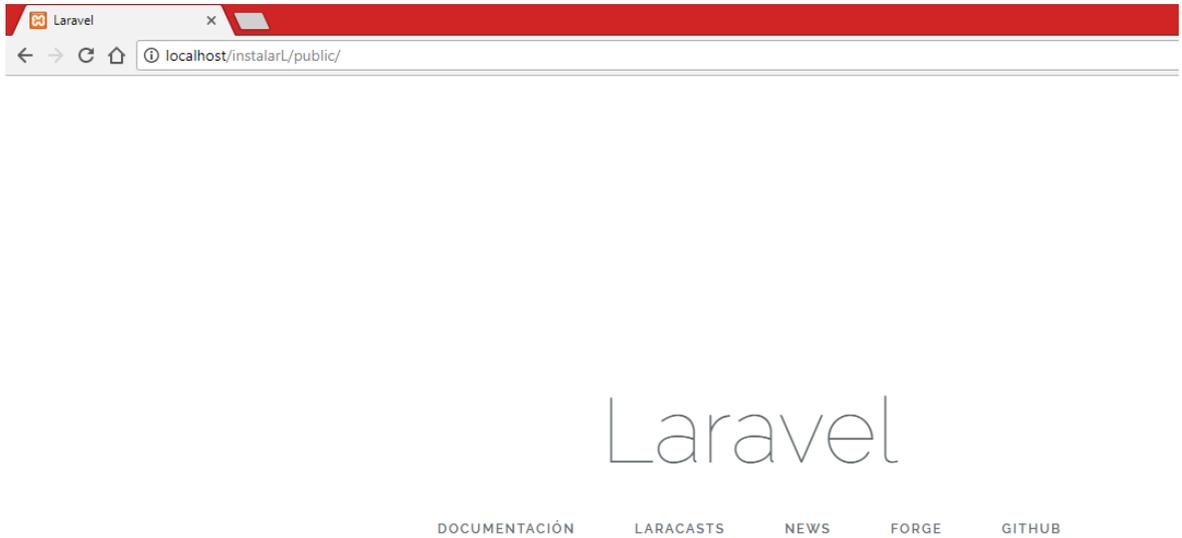


Imagen. 35 Proyecto ejecutando

7. REFERENCIAS

<https://www.apachefriends.org/es/index.html>

<https://laravel.com/docs/5.5>

<https://styde.net/instalacion-de-composer-y-laravel-en-windows/>

<https://getcomposer.org/>

<https://github.com/siaaf-udec/Siaaf>

4.2 MANUAL DE USUARIO

A continuación, se presentará el manual de usuario.

MÓDULO “APLICATIVO WEB PARA LA ATENCIÓN DE USUARIOS EXTERNOS E INTERNOS DE LA OFICINA DE ADMISIONES Y REGISTRO”



build passing downloads 39.16 M stable v5.6.17 license MIT  codeship passing

MANUAL DE USUARIO



TABLA CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	216
2. USUARIOS	217
2.1 tipo de usuario 1.....	217
2.2 tipo de usuario 2.....	217
3. REQUISITOS DE SOFTWARE.....	218
4. APLICATIVO	219
4.1 iconos generales.....	219
4.2 ingreso al aplicativo	220
4.3 ir al módulo admisiones y registro	221
4.3.1 Administrador	228
5. CONTROL DE CAMBIOS DEL MANUAL.....	249

TABLA DE TABLAS

Tablas 1 Iconos generales.....219
Tablas 2 Control de cambios249

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 1 URL siaaf	220
Imagen 2 Módulo admisiones y registro	221
Imagen 3 Ingreso al registro de usuario.....	222
Imagen 4 Ingreso para el Usuario.....	222
Imagen 5 Ingreso datos para registro de Usuario nuevo	223
Imagen 6 Registro de la novedad del Usuario	224
Imagen 7 Confirmación del Registro de la novedad del Usuario	225
Imagen 8 Botón que guía al gestor de preguntas frecuentes	226
Imagen 9 preguntas frecuentes	227
Imagen 10 Sugerir pregunta	227
Imagen 11 Elementos que controla el administrador	228
Imagen 12 Usuarios registrados	229
Imagen 13 Novedades del sistema.....	230
Imagen 14 Registro nuevas novedades.....	231
Imagen 15 Historial del ingreso de usuarios	232
Imagen 16 Reporte generado del historial de usuarios.....	233
Imagen 17 Preguntas sugeridas	234
Imagen 18 Administrador preguntas frecuentes	235
Imagen 19 Registro de nuevas preguntas frecuentes.....	236
Imagen 20 Ítem reportes del sistema.....	237
Imagen 21 Reportes por novedad.....	238
Imagen 22 Reporte generado por novedad	239
Imagen 23 Reporte por fecha	240
Imagen 24 . Reporte generado por fecha	241
Imagen 25 Ítem graficas estadísticas.....	242
Imagen 26 Grafica por fecha	243
Imagen 27 Grafica por novedad.....	244
Imagen 28 . Grafica por sede o extensión	245

Imagen 29 Grafica por tipos de usuario246
Imagen 30 Gráficos generales247

INTRODUCCION

los hombres se han visto en la necesidad de comunicar sus acciones y registrar sus actuaciones. Puede mencionarse hechos y hallazgos asociados a los contextos sociales imperantes en determinadas épocas en donde se evidencian regularidades de la comunicación y de la información, así como el manejo de datos, documentos, informaciones y conocimientos. La organización de la documentación ha transitado por diferentes etapas. Los archivos se crearon por la necesidad social de conservar determinados documentos y constancia de operaciones y actuaciones, las bibliotecas inicialmente por el placer de conservar documentos contentivos de valiosos conocimientos y experiencias que constituían una fuente de poder para la clase dominante y como fuente para la investigación (Dante, G. P. 2005).

La oficina de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca maneja todos los usuarios que llegan a la universidad con dudas sobre alguna novedad que necesitan, este documento divisara un software web que optimiza este proceso y ofrece con mayor exactitud datos estadísticos sobre los usuarios que ingresan a esta área.

2. USUARIOS

TIPO DE USUARIO 1

Este usuario es el encargado de realizar el diligenciamiento de los datos solicitados en el formulario de inscripción, pero si ya está inscrito solo deberá poner su número de identificación y la novedad que solicita.

TIPO DE USUARIO 2

Este usuario es el administrador y será el encargado de realizar el ingreso de los usuarios, tendrá acceso a la base de datos, como el ingreso a todos los formularios que sean necesarios, de la misma forma podrá realizar el diligenciamiento de los datos de ser necesario.

3. REQUISITOS DE SOFTWARE

El software que se realizó tiene algunos requisitos para que pueda ser ejecutado en su máximo desempeño como son:

- 4- Un computador con sus respectivos componentes (Mouse, Teclado, Pantalla)
- 5- Acceso a internet para la realización de ingreso de datos.
- 6- Un navegador disponible (Google Chrome, Explorer o cualquier otro).
- 7- Un sistema operativo que sea como mínimo Windows Xp y de ahí en adelante.

4. APLICATIVO

La función del aplicativo es poder minimizar los tiempos de procesamiento al momento de realizar la inscripción de un usuario que visite el área de admisiones y registro al mismo tiempo poder visualizar en forma de gráficos y reportes el movimiento de esta oficina.

4.1 ICONOS GENERALES

	Botón para registrar novedad
	Botón registrarse primera vez
	Botón cancelar alguna acción

Tablas 1 Iconos generales

4.2 INGRESO AL SISTEMA

Al ir a la URL de siaaf encontraras la página de inicio, en el cual nos mostrara las opciones que tendremos, ingresar usuario y contraseña para poder entrar al aplicativo.

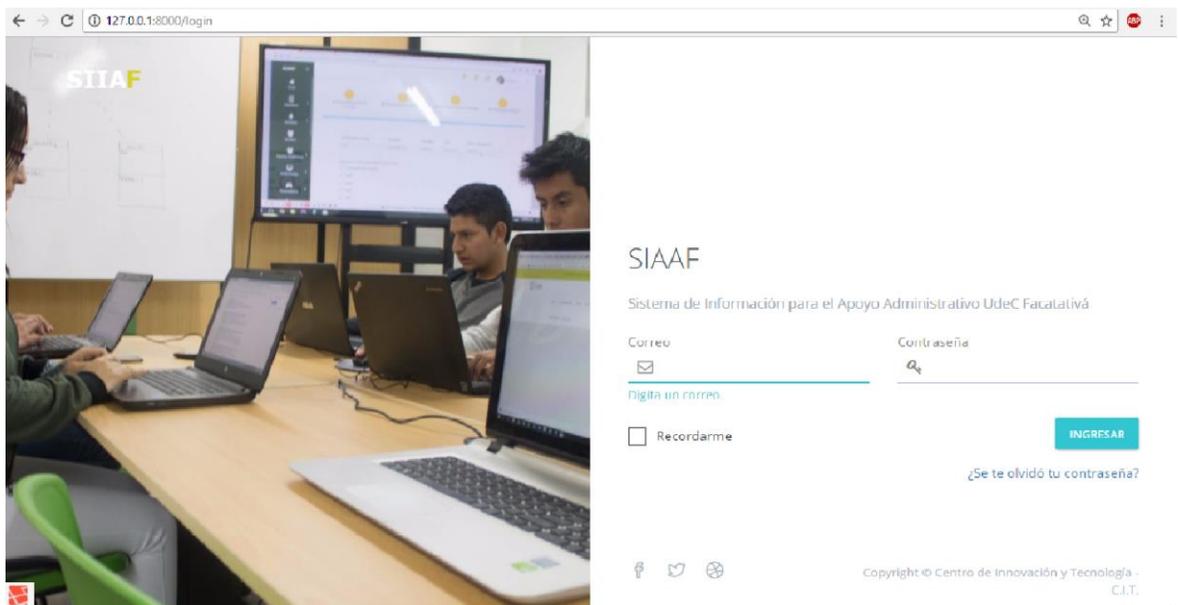


Imagen 1 URL siaaf

4.3 IR A AL MODULO ADMISIONES Y REGISTRO



Imagen 2 Módulo admisiones y registro

Se desplegará el menú de opciones con el que cuenta la aplicación todos los ítems del menú se mostrarán si el usuario con el que se ingresó pertenece al administrador.

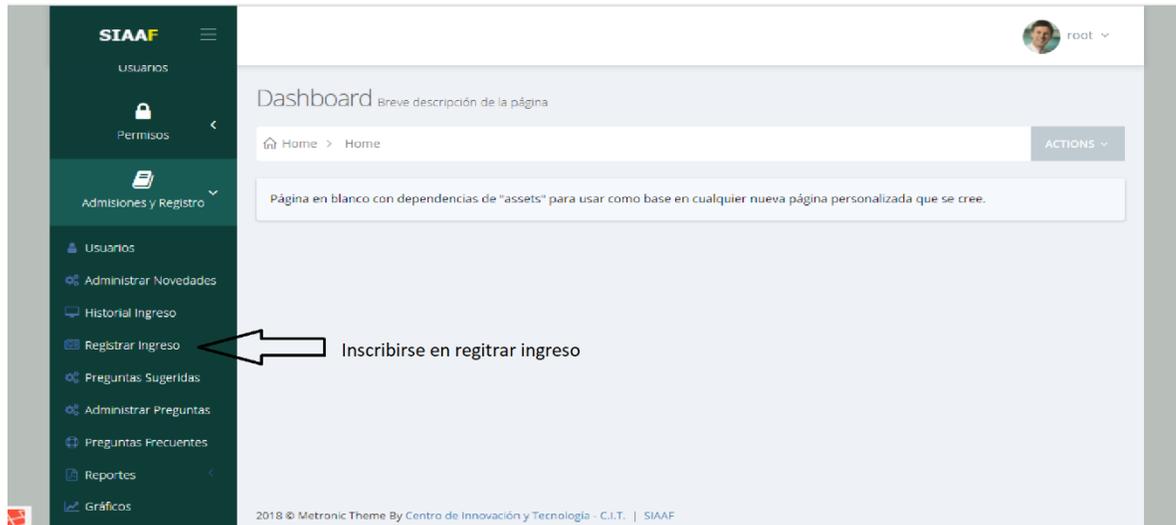


Imagen 3 Ingreso al registro de usuario

De lo contrario aparecerá solo este ingreso e inscripción de usuario

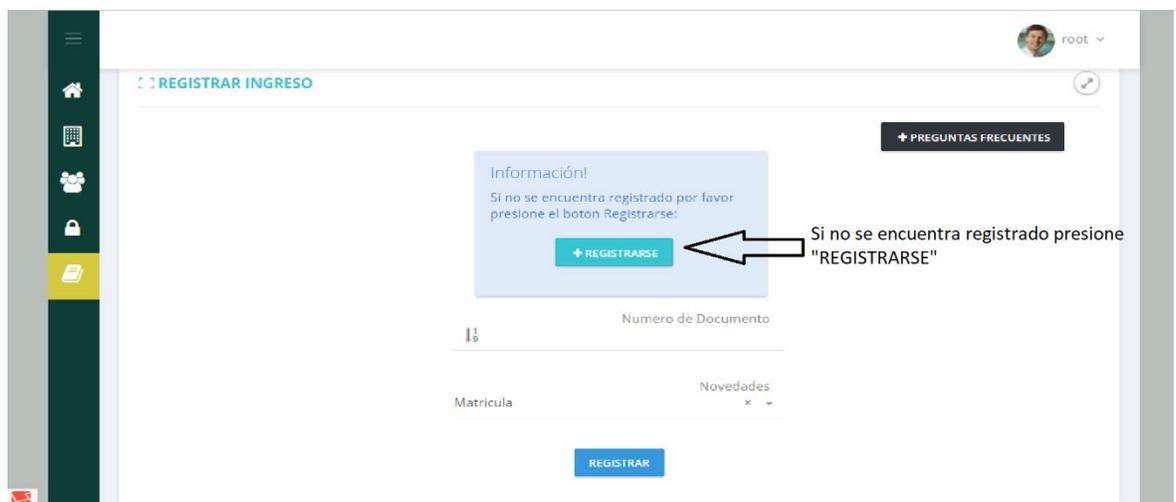


Imagen 4 Ingreso para el Usuario.

Se desplegará el siguiente formulario para el registro de usuarios nuevos.

The screenshot displays a web interface for creating a new user. On the left is a dark green sidebar with navigation icons. The main content area is titled 'CREAR USUARIO' and contains the following form elements:

- Nombre**: Text input field with a person icon.
- Apellido**: Text input field with a person icon.
- Numero de Documento**: Text input field with a document icon.
- Tipo de Usuario**: Dropdown menu with 'Seleccionar' as the current selection.
- Sede o Extensión**: Dropdown menu with 'Seleccionar' as the current selection.
- Numero de Celular**: Text input field with a mobile phone icon.
- E-mail**: Text input field with an email icon.
- Accepta términos y condiciones de la ley de protección de datos 1581 de 2012.**
- [Ver ley de protección de datos 1581 de 2012.](#)
- Buttons**: '< CANCELAR' (red) and 'REGISTRAR' (blue).

An arrow points to the 'REGISTRAR' button with the text: "Al ingresar todos los datos requeridos se presiona en 'REGISTRAR'".

Imagen 5 Ingreso datos para registro de Usuario nuevo

El paso anterior solo se realizará una única, vez después deberá REGISTRAR su entrada con su número de documento y la novedad por la que se dirigió a la oficina de admisiones y registro que se mostrara en la siguiente imagen.

The image shows a web interface for 'REGISTRAR NOVEDAD'. It features a dark green sidebar with navigation icons. The main content area has a header 'REGISTRAR NOVEDAD' and a user profile 'root'. A blue information box contains the text: 'Información! Si no se encuentra registrado por favor presione el boton Registrarse:' with a '+ REGISTRARSE' button. Below this is a form with two input fields: 'Numero de Documento' and 'Novedades'. The 'Numero de Documento' field has a dropdown arrow and is annotated with an arrow pointing to it from the text 'Documento con el que se registro'. The 'Novedades' field has a dropdown arrow and is annotated with an arrow pointing to it from the text 'Novedad solicitada'. A blue 'REGISTRAR' button is located at the bottom of the form. A '+ PREGUNTAS FRECUENTES' button is in the top right corner.

Imagen 6 Registro de la novedad del Usuario

Si los datos y el proceso fue correcto aparecerá un aviso de registro correcto.

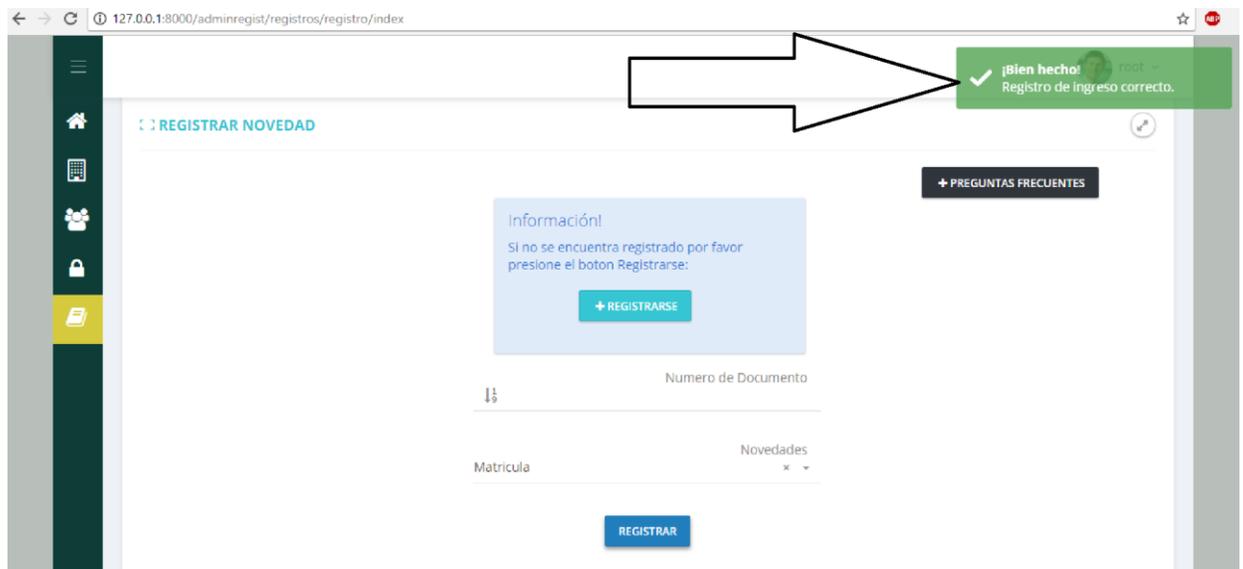


Imagen 7 Confirmación del Registro de la novedad del Usuario

El software también cuenta con un gestor de preguntas frecuentes que ayuda a solucionar dudas de los usuarios, permitiendo que en este gestor pueda encontrar la respuesta que ha venido a buscar.

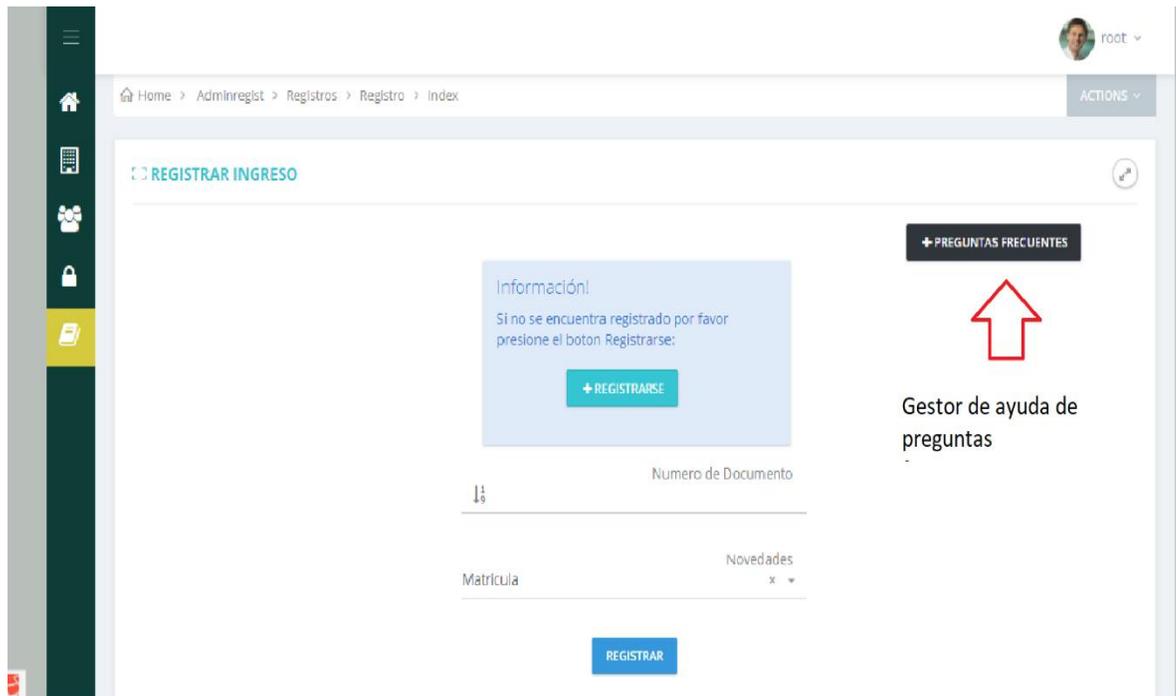


Imagen 8 Botón que guía al gestor de preguntas frecuentes

Al ingresar a este ítem encontraremos las preguntas que el administrador a cargado previamente para ayuda a los usuarios, en el cual también encontraremos un botón de sugerencia de pregunta que tal vez se necesite y no se encuentra inscrita.

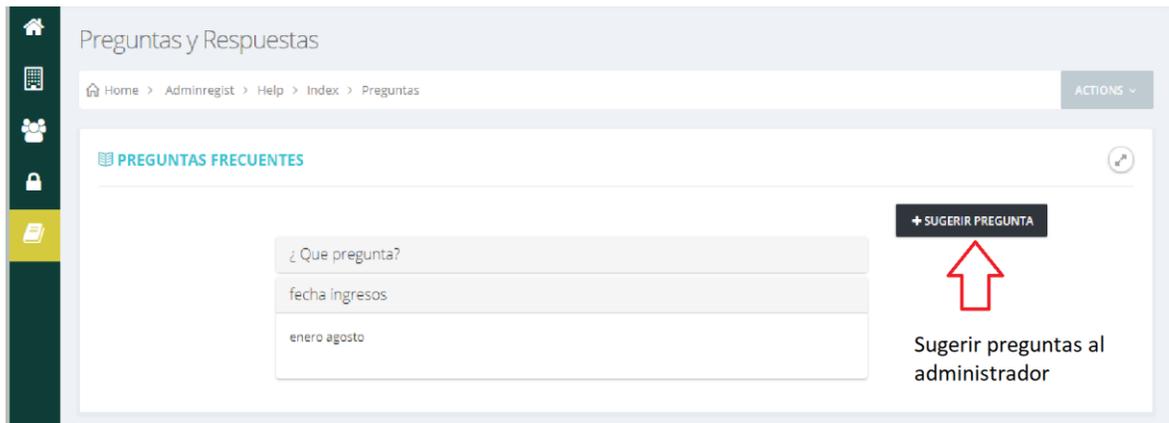


Imagen 9 preguntas frecuentes

Si presionamos el botón sugerir pregunta nos aparecerá el siguiente formulario para sugerir cualquier tipo de pregunta.



Imagen 10 Sugerir pregunta

4.3.1 Administrador

El administrador tiene el control de todos los ítems que aparecen en el menú de admisiones y registro.



Imagen 11 Elementos que controla el administrador

Acontinuacion se demostrara el uso de cada uno de estos items presntados. Usuarios que se encuentran registrados en el sistema por medio del formulario de inscripción.

The screenshot displays the SIAAF web application interface. On the left, a dark green sidebar contains a menu with the following items: 'Usuarios' (highlighted with a red arrow), 'Permisos', 'Admisiones y Registro', 'Administrar Novedades', 'Historial Ingreso', 'Registrar Ingreso', 'Preguntas Sugeridas', 'Administrar Preguntas', 'Preguntas Frecuentes', 'Reportes', and 'Gráficos'. The main content area is titled 'ADMISIONES Y REGISTRO' and features a '+ REGISTRAR USUARIO' button, a search bar, and a table of registered users. The table has columns for Documento, Nombre, Apellido, Perfil, Sede, Telefono, and Email. Below the table, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros'.

Documento	Nombre	Apellido	Perfil	Sede	Telefono	Email
123456789	pedro perez	perez	Externo	Ninguna	31322554	pedrito@html.com
987654321	jose	lopez	Docente	Girardot	33222332	falso@hitmail.es
1070970727	andres mauricio	riaño gamboa	Estudiante	Facativá	3105507676	mauricio.1707@hotmail.es
1070985194	laura camila	riaño gamboa	Estudiante	Facativá	3223827724	laura.13.lcrg@gmail.com

Imagen 12 Usuarios registrados

En este ítem encontramos las novedades que muestra el sistema y la posibilidad de agregar más.

The screenshot displays the STAAF system interface. On the left is a dark green sidebar with the STAAF logo and a menu including 'Usuarios', 'Permisos', 'Admisiones y Registro', 'Administrar Novedades', 'Historial Ingreso', 'Registrar Ingreso', 'Preguntas Sugeridas', 'Administrar Preguntas', 'Preguntas Frecuentes', 'Reportes', and 'Gráficos'. A red arrow points to the 'Administrar Novedades' menu item. The main content area features a blue 'REGISTRAR NOVEDAD' button, which is highlighted by a red arrow and a text label: 'Formulario para registrar una novedad nueva.'. Below the button is a 'Mostrar' dropdown set to '5 registros' and a search bar labeled 'Buscar:'. A table lists various 'Novedad' types with corresponding 'Acciones' (edit and delete icons). The table data is as follows:

Novedad	Acciones
Matricula	
Estudiantes Matriculados	
Aplicación Transferencias Internas	
Modificación Situación Estudiante	
Aplicación Cancelación de Materia	

At the bottom of the table, it says 'Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 12 registros' and a pagination control showing page 1 of 3.

Imagen 13 Novedades del sistema

Cuando se presiona “registrar novedad” nos llevara al siguiente formulario.

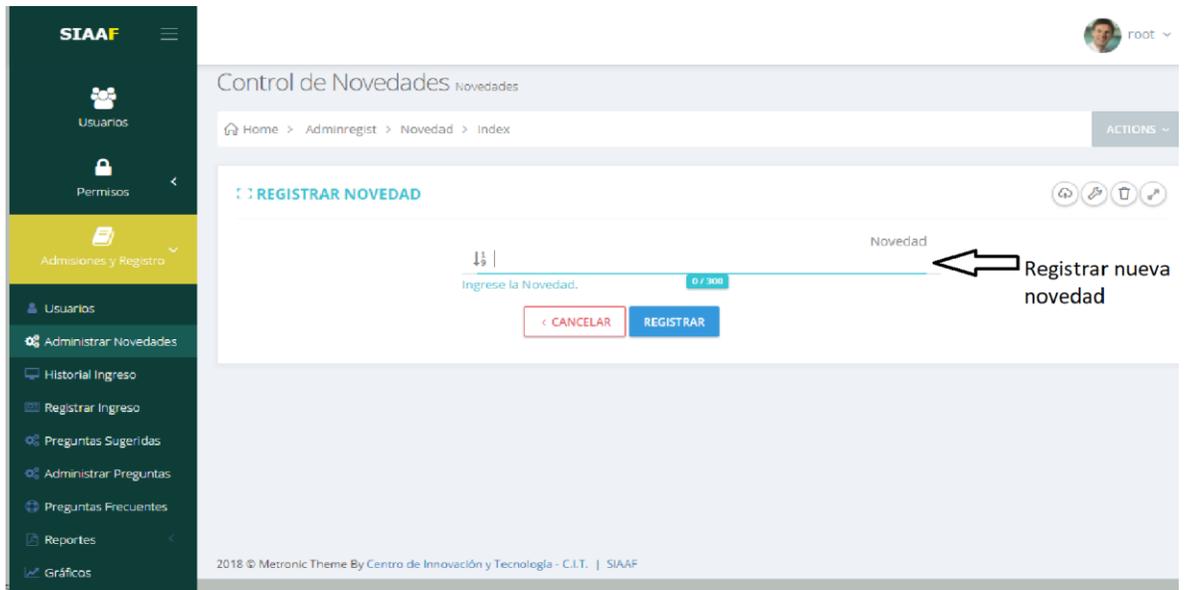


Imagen 14 Registro nuevas novedades

En el siguiente ítem encontramos los usuarios que han registrado la novedad ala que han venido y podremos generar un reporte de estas personas.

STAAF

Usuarios

Permisos

Admisiones y Registro

Historial Ingreso

Registrar Ingreso

Preguntas Sugeridas

Administrar Preguntas

Preguntas Frecuentes

Reportes

Gráficos

root

GENERAR REPORTE

Genera un reporte de los usuarios que han ingresado su novedad.

Mostrar 10 registros

Buscar:

Documento	Nombre	Apellido	Perfil	Sede	Novedad	Fecha
123456789	pedro perez	perez	Externo	Ninguna	Modificación de Notas	2018-04-22 17:29:17
987654321	jose	lopez	Docente	Girardot	Modificación Situación Estudiante	2018-04-22 17:49:55
1070970727	andres mauricio	riaño gamboa	Estudiante	Facatativá	Entrega de papeles	2018-04-22 16:48:16
1070970727	andres mauricio	riaño gamboa	Estudiante	Facatativá	Matrícula	2018-04-24 22:32:20
1070985194	laura camila	riaño gamboa	Estudiante	Facatativá	Aplicación Traslado	2018-04-22 17:35:15

Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 5 registros

Imagen 15 Historial del ingreso de usuarios

El reporte generado tendrá el siguiente formato.



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

SIAAF

Calle 14 con Avenida 15
Universidad de Cundinamarca - Ext. Facatativá
(+57 1) 892 0708 | 892 0707
unicundi@ucundinamarca.edu.co

Asistencia de Usuarios Registrados

REPORTE GENERADO POR:

root udec

Calle 14 con Avenida 15

root@app.com

DATOS DE CONTACTO:

Fecha del reporte: 24/04/2018

Hora del reporte: 11:32 PM

[Descargar reporte](#)

Usuarios que Ingresaron a Admisiones y Registro Hasta la Fecha Actual

Documento	Nombres	Perfil	Teléfono	Extensión	Correo	Novedad	Fecha
1070970727	andres mauricio riaño gamboa	Estudiante	3105507676	Facatativá	mauricio.1707@hotmail.es	Entrega de papeles	2018-04-22 16:48:18
123456789	pedro perez perez	Externo	31322554	Ninguna	pedrito@html.com	Modificación de Notas	2018-04-22 17:29:17
1070965194	laura camila riaño gamboa	Estudiante	3223627724	Facatativá	laura.13.lcrg@gmail.com	Aplicación Traslado	2018-04-22 17:35:15
967654321	jose lopez	Docente	33222332	Girardot	falso@hotmail.es	Modificación Situación Estudiante	2018-04-22 17:49:55
1070970727	andres mauricio riaño gamboa	Estudiante	3105507676	Facatativá	mauricio.1707@hotmail.es	Matrícula	2018-04-24 22:32:20

SIAAF - Sistema de Información para el Apoyo Administrativo UdeC Facatativá

Imagen 16 Reporte generado del historial de usuarios

En el siguiente ítem encontraremos las preguntas sugeridas por los usuarios se determinará si esta es puesta como pregunta frecuente o se eliminara.

The screenshot shows the STAAF web application interface. The sidebar on the left contains a menu with the following items: Usuarios, Permisos, Admisiones y Registro (highlighted in yellow), Preguntas Sugeridas (highlighted in green and pointed to by a red arrow), Administrar Preguntas, Preguntas Frecuentes, Reportes, and Gráficos. The main content area is titled 'Preguntas Sugeridas' and includes a breadcrumb trail: Home > Adminregist > Sugerencia > Index. Below the title, there are icons for various actions (lock, edit, delete, etc.) and a search bar. A table displays the following data:

Pregunta	Usuario	Correo	Acciones
papeles de ingreso para nuevos estudiantes	andres riaño	mauricio.1707@hotmail.es	
Pregunta	Usuario	Correo	Acciones

Below the table, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros' and a pagination control showing page 1 of 1.

Imagen 17 Preguntas sugeridas

Este ítem muestra las preguntas frecuentes que parecen y la opción de generar nuevas.

The screenshot displays the 'PREGUNTAS Y RESPUESTAS' (Questions and Answers) management interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Usuarios, Permisos, Admisiones y Registro, and a list of administrative tasks including 'Administrar Preguntas' and 'Preguntas Frecuentes'. The main content area features a 'REGISTRAR PREGUNTA' button, a search bar, and a table of existing questions. A red arrow points to the registration button, accompanied by the text 'Registrar preguntas nuevas que aparecerán en preguntas frecuentes'. The table lists two questions: '¿ Que pregunta?' and 'fecha Ingresos', each with 'Editar' (Edit) and 'Eliminar' (Delete) icons. A pagination bar at the bottom indicates 'Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros'.

Imagen 18 Administrador preguntas frecuentes

Al darle clic al botón “REGISTRAR PREGUNTA” nos enviara al siguiente formulario de inscripción de preguntas.

The screenshot shows a web application interface for registering questions and answers. On the left is a dark green sidebar with icons and labels for 'Home', 'Elementos', 'Usuarios', 'Permisos', 'Admisiones y Registro', 'Usuarios', 'Administrar Novedades', 'Historial Ingreso', 'Registrar Ingreso', 'Preguntas Sugeridas', 'Administrar Preguntas', and 'Preguntas Frecuentes'. The main content area is titled 'REGISTRAR PREGUNTA Y RESPUESTA'. It features two text input fields: 'Nueva pregunta?' (with a character count of 15/500) and 'Nueva respuesta?'. At the bottom, there are two buttons: a red 'CANCELAR' button and a blue 'REGISTRAR' button. Red arrows point to the input fields with labels 'Nueva pregunta a registrar' and 'Respuesta de la pregunta'.

Imagen 19 Registro de nuevas preguntas frecuentes.

El siguiente ítem muestra los reportes que el sistema es capaz de generar por novedad y fecha.

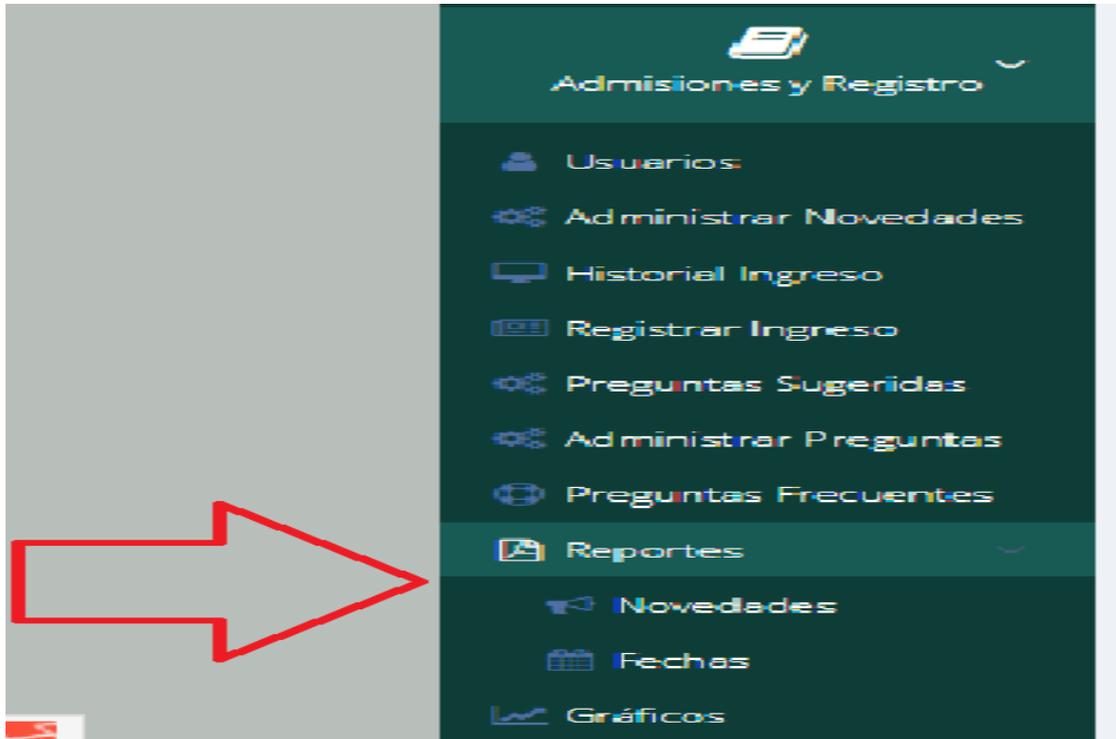


Imagen 20 Ítem reportes del sistema.

Al seleccionar alguna novedad nos aparecerá un formulario en el cual seleccionaremos la novedad por la cual queremos que se haga el reporte, y enseguida daremos “generar reporte”.

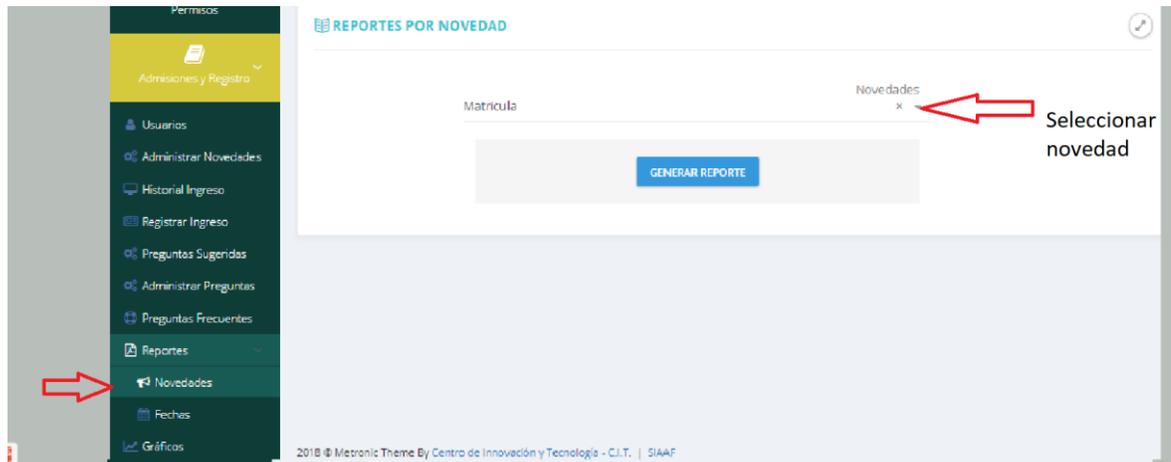


Imagen 21 Reportes por novedad

El sistema generara un reporte con las personas que hayan solicitado esa novedad en su visita a la oficina, como el que se muestra a continuación.



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

SIAAF
Calle 14 con Avenida 15
Universidad de Cundinamarca - Ext. Facatativá
(+57 1) 892 0706 | 892 0707
unicundi@ucundinamarca.edu.co

Asistencia de Usuarios Registrados po Novedad
REPORTE GENERADO POR:
root udec
Calle 14 con Avenida 15
root@app.com

DATOS DE CONTACTO:

Fecha del reporte: 25/04/2018
Hora del reporte: 12:25 AM
[Descargar reporte](#)

Usuarios que Ingresaron a Admisiones y Registro con la Novedad: Matricula

Documento	Nombres	Perfil	Teléfono	Extensión	Correo	Fecha
1070970727	andres mauricio riaño gamboa	Estudiante	3105507676	Facatativá	mauricio.1707@hotmail.es	2018-04-24 22:32:20

SIAAF - Sistema de Información para el Apoyo Administrativo Udec Facatativá

Imagen 22 Reporte generado por novedad

También cuenta con un generador de reporte seleccionando el rango de fechas donde se quiera obtenerse un reporte como se muestra en la siguiente imagen.

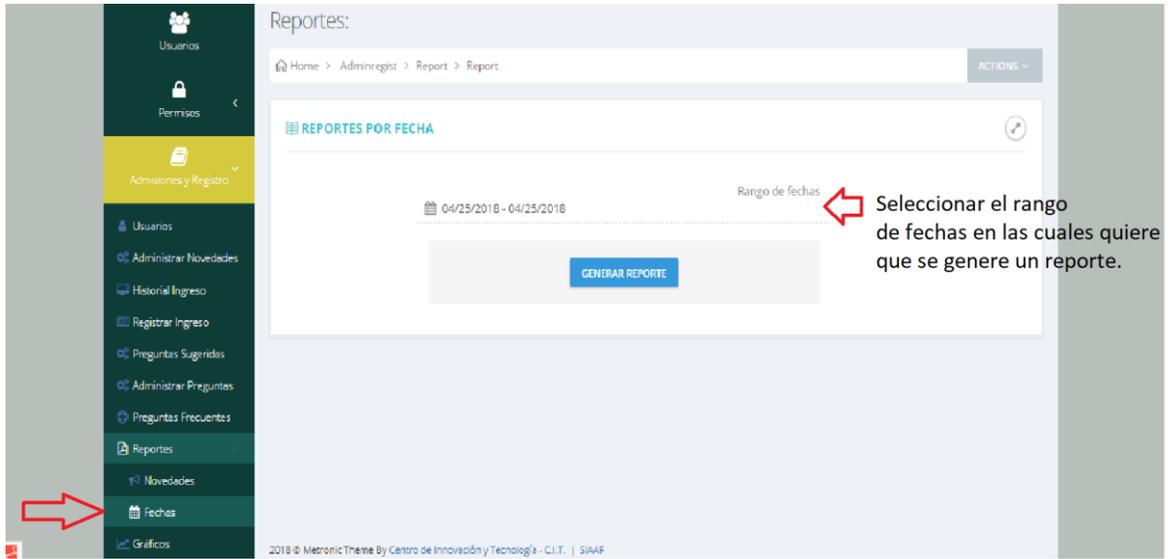


Imagen 23 Reporte por fecha

Genera un reporte como el siguiente.



SIAAF
Calle 14 con Avenida 15
Universidad de Cundinamarca - Ext. Facatativá
(+57 1) 892 0706 | 892 0707
unicundi@ucundinamarca.edu.co

Asistencia de Usuarios Registrados

REPORTE GENERADO POR:

root udec
Calle 14 con Avenida 15
root@app.com

DATOS DE CONTACTO:

Fecha del reporte: 25/04/2018

Hora del reporte: 12:35 AM

[Descargar reporte](#)

Usuarios que Ingresaron a Admisiones y Registro entre 2018-04-25 y 2018-04-25

Documento	Nombres	Perfil	Teléfono	Extensión	Correo	Novedad	Fecha
-----------	---------	--------	----------	-----------	--------	---------	-------

SIAAF - Sistema de Información para el Apoyo Administrativo UdeC Facatativá

Imagen 24 . Reporte generado por fecha

Por último, el sistema genera unas graficas estadísticas que muestran el movimiento de toda la página que se muestran en este ítem.

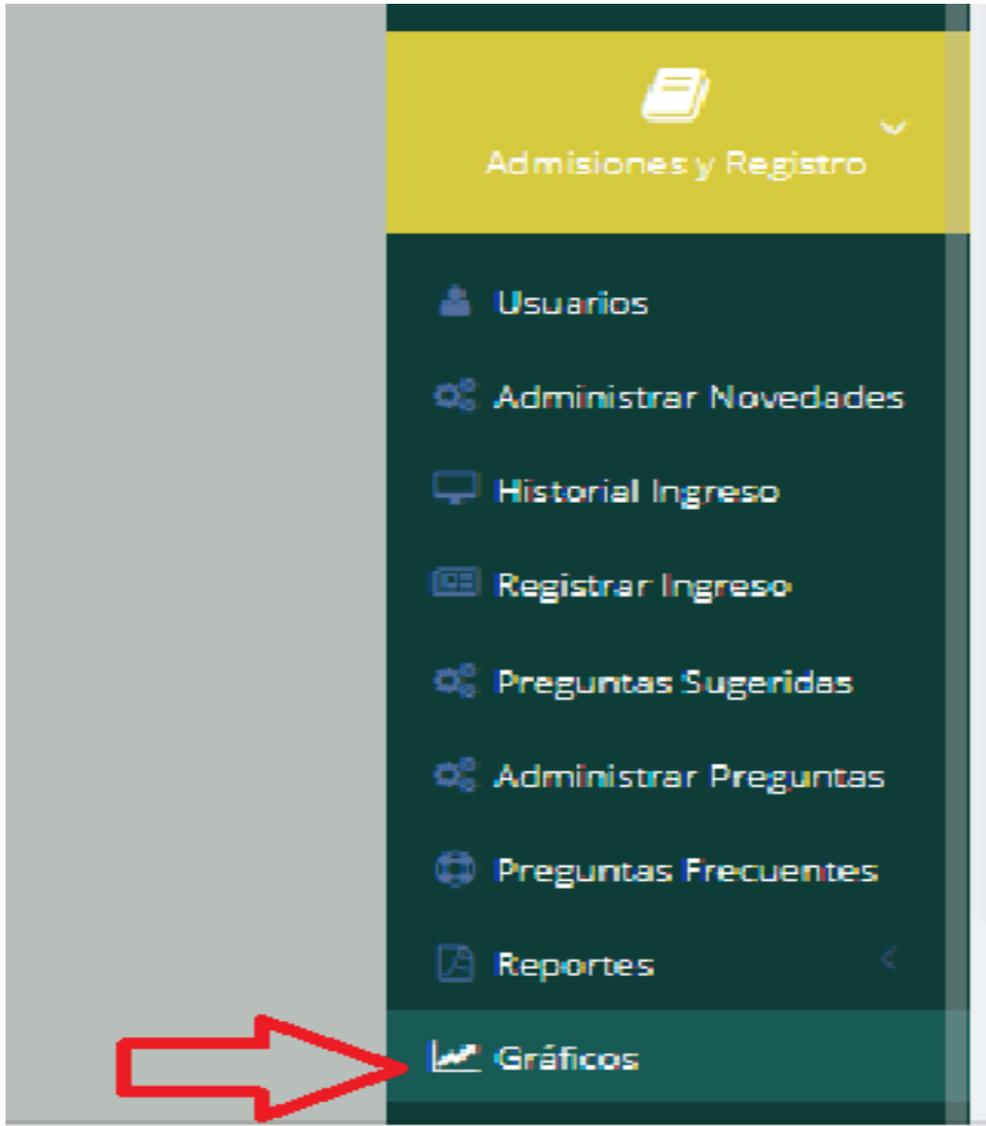


Imagen 25 Ítem graficas estadísticas

Al seleccionar este ítem el sistema nos arrojará las gráficas con las que cuenta el sistema las cuales son:

Por fecha.

Muestras las cuantas personas han venido en la fecha.

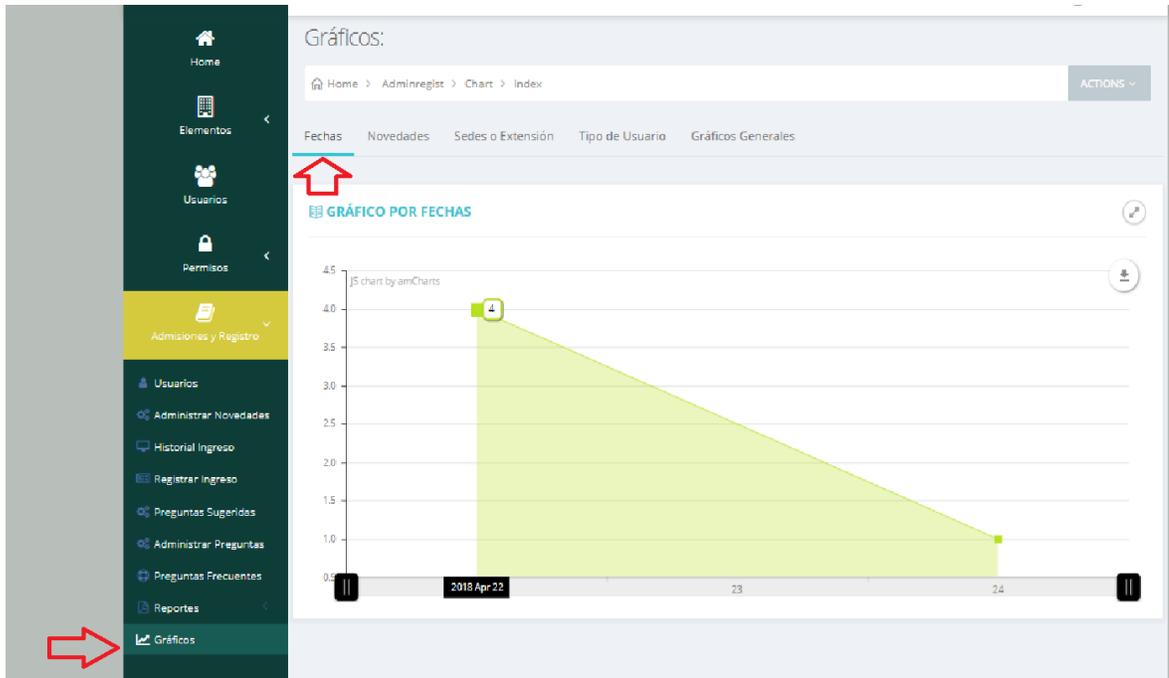


Imagen 26 Grafica por fecha

Por novedad:

Muestra la cantidad de personas que han venido por determinada novedad.

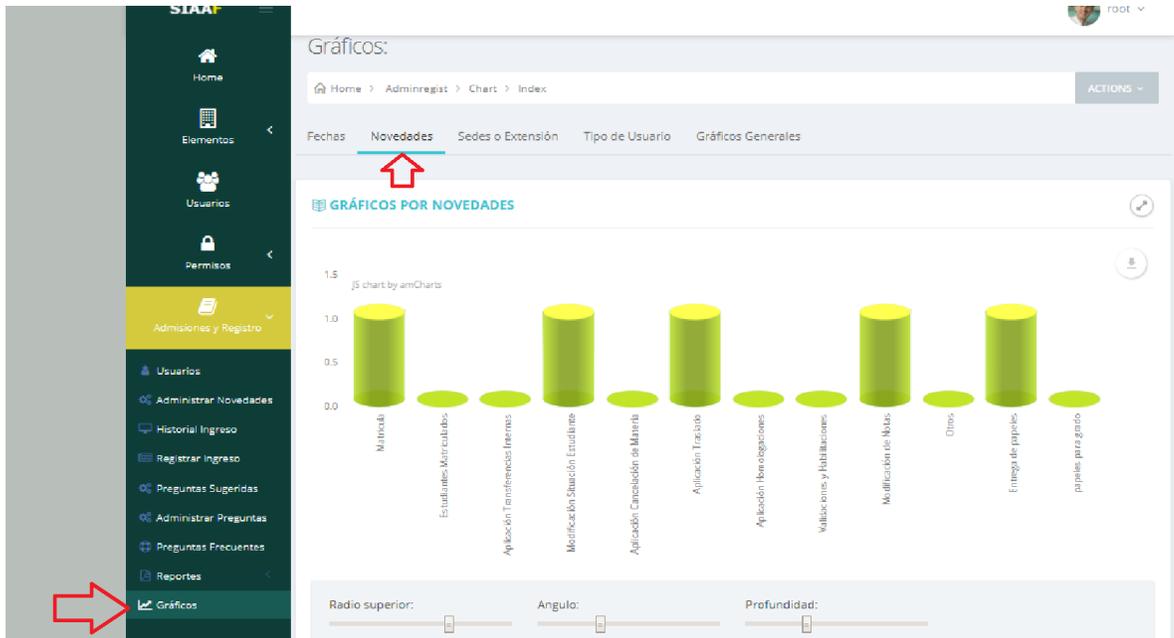


Imagen 27 Grafica por novedad

Por sede o extensión:

Muestra la cantidad de personas que han venido de diferentes sedes o si no son de ninguna sede.

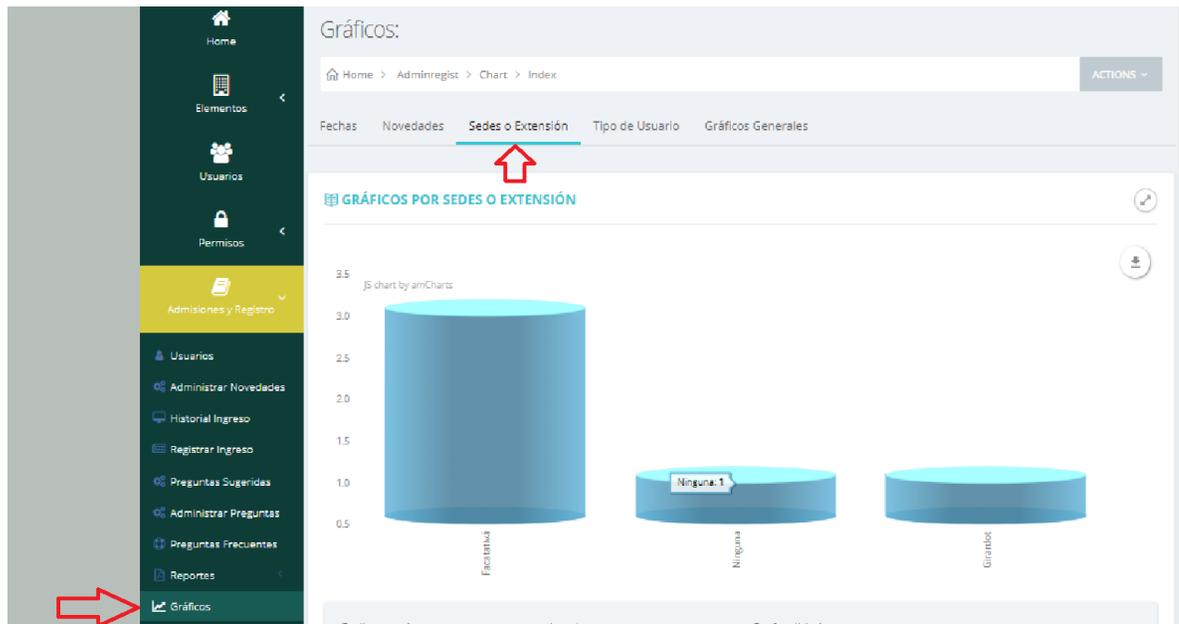


Imagen 28 . Grafica por sede o extensión

Por tipos de usuario:

Muestra la cantidad de personas externas, profesores y estudiantes han ingresado.

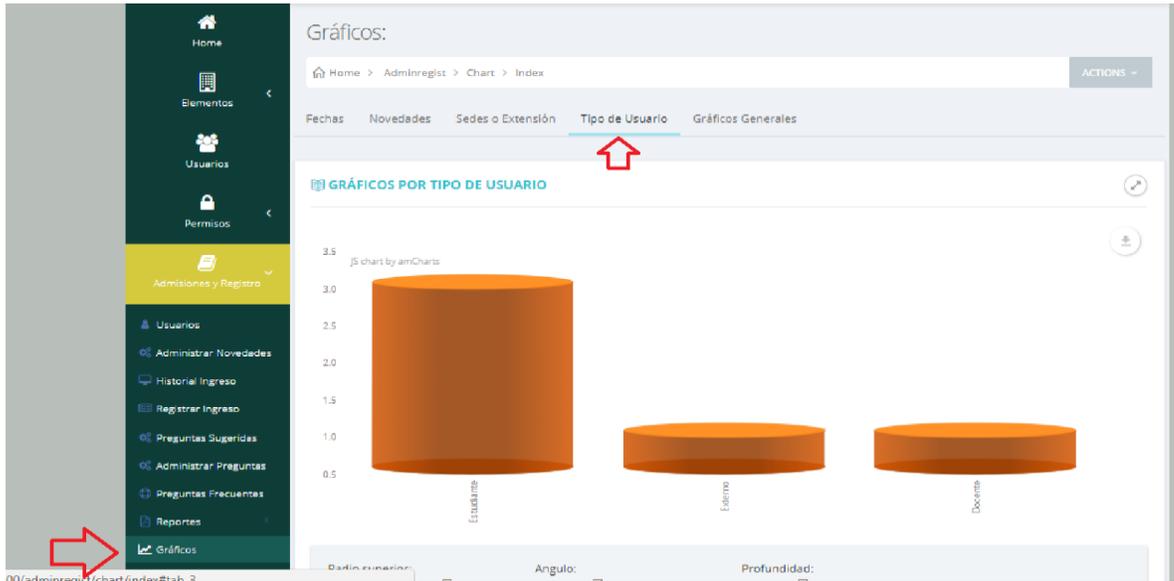


Imagen 29 Grafica por tipos de usuario

Gráficos generales:

Muestra todos los gráficos en forma porcentual.

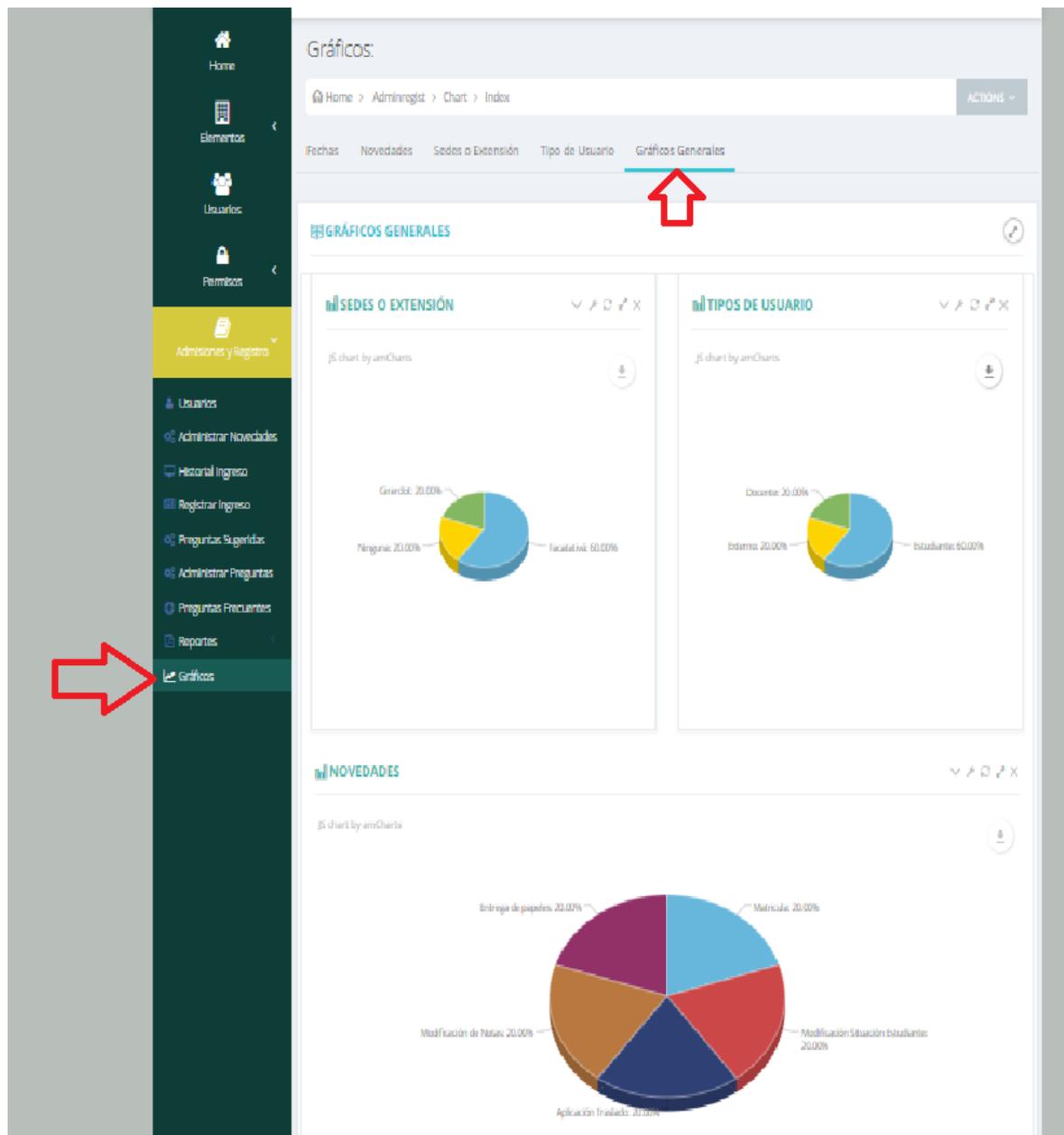
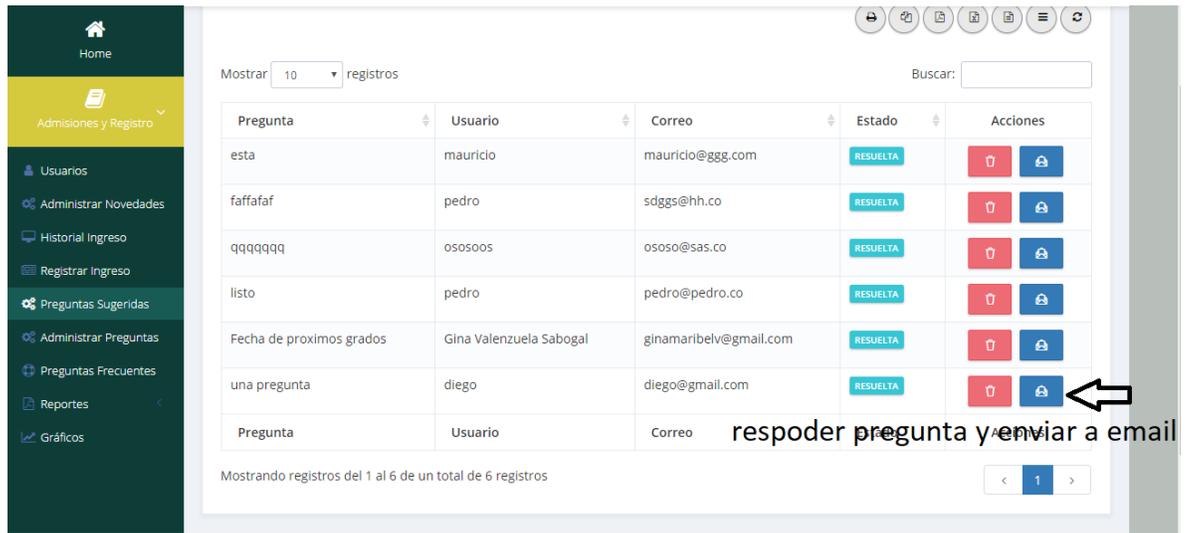


Imagen 30 Gráficos generales

Responder pregunta:



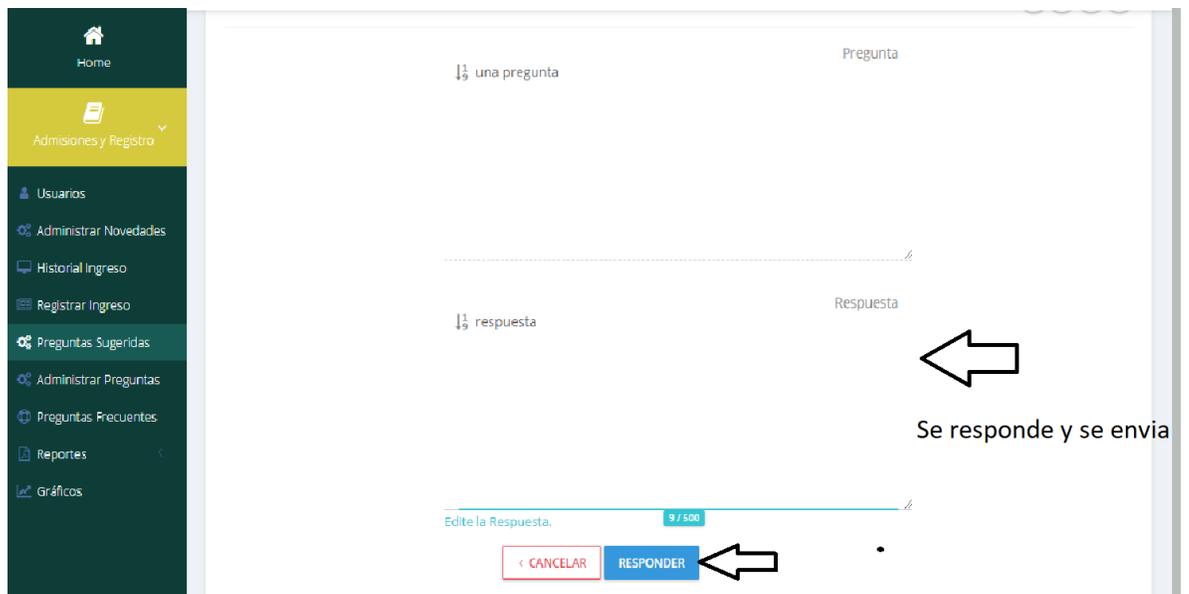
The screenshot shows a web application interface with a sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains navigation options: Home, Admisiones y Registro, Usuarios, Administrar Novedades, Historial Ingreso, Registrar Ingreso, Preguntas Sugeridas, Administrar Preguntas, Preguntas Frecuentes, Reportes, and Gráficos. The main content area displays a table of questions with columns for Pregunta, Usuario, Correo, Estado, and Acciones. The table contains 6 records. The 'Acciones' column for each record has two buttons: a red trash icon and a blue envelope icon. An arrow points to the blue envelope icon in the last row, with the text "responder pregunta y enviar a email" below it.

Pregunta	Usuario	Correo	Estado	Acciones
esta	mauricio	mauricio@ggg.com	RESUELTA	[Red Trash] [Blue Envelope]
faffafaf	pedro	sdggs@hh.co	RESUELTA	[Red Trash] [Blue Envelope]
qqqqqqq	ososoos	ososo@sas.co	RESUELTA	[Red Trash] [Blue Envelope]
listo	pedro	pedro@pedro.co	RESUELTA	[Red Trash] [Blue Envelope]
Fecha de proximos grados	Gina Valenzuela Sabogal	ginamaribelv@gmail.com	RESUELTA	[Red Trash] [Blue Envelope]
una pregunta	diego	diego@gmail.com	RESUELTA	[Red Trash] [Blue Envelope]

Mostrando registros del 1 al 6 de un total de 6 registros

Imagen 31 Responder pregunta

Formulario para responder preguntas



The screenshot shows a web application interface with a sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains navigation options: Home, Admisiones y Registro, Usuarios, Administrar Novedades, Historial Ingreso, Registrar Ingreso, Preguntas Sugeridas, Administrar Preguntas, Preguntas Frecuentes, Reportes, and Gráficos. The main content area displays a form for answering a question. The form has two sections: "una pregunta" and "respuesta". The "respuesta" section has a text input field with the placeholder "Edite la Respuesta." and a character count "9 / 500". Below the input field are two buttons: "CANCELAR" and "RESPONDER". An arrow points to the "RESPONDER" button, with the text "Se responde y se envia" below it.

Imagen 32 formulario de responder preguntas

5. CONTROL DE CAMBIOS DEL MANUAL

Actualización Nro.	Descripción del Cambio	Versión del Aplicativo	Fecha de Cambio

Tablas 2 Control de cambios

4.3 ARTICULO 1

Aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la oficina de Admisiones y Registro

-Andrés Mauricio Riaño Gamboa -José Anderson Casas López,

Universidad de Cundinamarca, Facatativá,

Mauricio.1707@hotmail.es- anderson_houses@hotmail.com

RESUMEN

En este documento se plantea una solución y diseño de un aplicativo web para el área de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá, consta de un sistema que pueda evidenciar la atención a los usuarios de forma virtual, puesto que el proceso de registro que establezca la presencia de usuarios que van a la oficina de admisiones y registro diligencian sus datos en una planilla de información, el software entrega estadísticas generales de todo el movimiento que se genere en la oficina. El aplicativo

permite registrar e inscribirse por primera vez. Bajo el uso del lenguaje de programación de PHP con un entorno de trabajo (Framework) en laravel que nos suministra mayor flexibilidad a la hora de trabajar y el manejo de las bases de datos se hace con el gestor de base de datos de MySQL. El sistema innova el área de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá.

Palabras claves: Registro, Framework Laravel, Mysql, PHP.

Abstract— *This document proposes a solution and design of a web application for the admissions and registration area of the University of Cundinamarca extension Facatativá, it consists of a system that can show the attention to the users in a virtual way, since the registration process that establishes the presence of users who go to the admissions and registration office, fill out their information in an information form, the software provides general statistics of all the movement that is generated in the office. The application allows registering and registering for the first time. Under the use of the PHP programming language with a working environment (Framework) in laravel that provides us with more flexibility when working and the management of databases is done with the database manager of Mysql. The system innovates the admissions and registration area of the University of Cundinamarca extension Facatativá.*

Index Terms— **Keywords:** Registry, Framework Laravel, Mysql, Php.

INTRODUCCION

Las personas se han visto en la necesidad de comunicar sus acciones y registrar sus actuaciones. Pueden mencionarse hechos y hallazgos asociados a los contextos sociales importantes en determinadas épocas en donde se evidencian regularidades de la comunicación y de la información, así como el manejo de datos, documentos, informaciones y conocimientos. La organización de la documentación ha transitado por diferentes etapas. Los archivos se crearon por la necesidad social de conservar determinados documentos y constancia de operaciones y actuaciones, las bibliotecas inicialmente por el placer de conservar documentos contentivos de valiosos conocimientos y experiencias que constituían una fuente de poder para la clase dominante y como fuente para la investigación y el pensamiento, los

museos asociados a la necesidad de formar y educar generaciones. [3]

Los documentos en físico, disminuyen poco el gasto excesivo de papel que no solo es incómodo para el manejo por parte de los administrativos si no un problema en el ámbito ambiental; es importante que la oficina de admisiones y registro la UDEC pueda mitigar tanto el tiempo empleado en esta tarea, como el impacto ambiental que genera el uso del papel y mejorar considerablemente los procesos.

En este orden de ideas y ante la necesidad actual de la oficina de Admisiones y Registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá respecto a la necesidad de almacenar información y llevar un registro de usuarios que van a la oficina y obtener las estadísticas de estos movimientos, se plantea una solución a nivel tecnológico para dejar atrás el uso de papel.

En la actualidad es una realidad administrar todo de manera digital. Podemos olvidar un poco la

documentación producida por una oficina en el desempeño de sus funciones, de esta manera mitigamos el uso de documentación física, el gasto de papel que no solo incómoda para su manejo si no un problema en el medio ambiental.

La creación de este software se visibiliza a través de su implementación para el control de los usuarios que solicitan alguna novedad a la oficina de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá.

II FUNDAMENTOS TEORICOS

El rápido desarrollo de la tecnología ha logrado que el ser humano automatice sus trabajos manuales, en la actualidad la mayoría de las instituciones u organizaciones con base en sus necesidades y requerimientos buscan la creación de nuevas herramientas de trabajo tales como, sistemas web o aplicaciones informáticas que permitan automatizar y agilizar sus procesos y actividades que son realizadas manualmente

obteniendo resultados de manera eficiente y eficaz. [2]

“Los servicios de información y documentación accesibles a través de internet, más concretamente mediante servidores web, están aumentando de una forma exponencial. La lógica evolución del web desde hace más de 10 años ha ido produciendo la sustitución de páginas y documentos estáticos por documentos generados dinámicamente, merced a la interacción del usuario con la lógica de procesos y flujos de trabajo definida por los creadores del servicio y a la disponibilidad de cada vez mayores repositorios de información.”[7]

Evidentemente, se ha ido pasado progresivamente de un concepto de publicación de páginas web, bastante simple en su origen, a esquemas más complejos y diferenciados, fundamentados en procedimientos y técnicas basados en la gestión de información. La cada vez mayor complejidad de los servicios y de los sistemas que los soportan, ha hecho necesaria la formulación de un corpus teórico y práctico en el que se combinen las técnicas clásicas de

almacenamiento en las organizaciones con las características propias del medioambiente digital. [3]

En cuanto a la variedad de recursos de información aplicables, no existen herramientas informáticas directamente relacionadas. Si se trata de recursos de información muy especializados, como, por ejemplo, un archivo de documentos digitales, o una base de datos documental, pueden encontrarse en el mercado soluciones propietarias específicas, normalmente con un coste muy elevado. Sin embargo, gran parte de los recursos de información digital actuales están especialmente contruidos, y tienen peculiaridades y características específicas, lo cual ha favorecido que se desarrollen utilizando herramientas para la gestión de información, las más conocidos de las cuales son los sistemas de gestión de contenidos, o CMS, como por ejemplo el software propietario Documentum. [8]

Es en este campo de actividad donde se van a reseñar las principales herramientas de software libre que se pueden utilizar, y se están utilizando,

para el almacenamiento de recursos de información. [5]

III METODOLOGÍA

En el proceso de investigación del problema para la oficina de admisiones y registro se propone utilizar la metodología de investigación mixta, ya que implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio con el fin de obtener un panorama más completo del problema. Este nos ofrece la oportunidad de solucionar el problema desde ambas perspectivas. El estudio mixto recolecta, analiza interpreta y reporta datos cuantitativos y cualitativos de tal manera que los métodos o aproximaciones sean lo más precisos posibles, y se encuentre relación de manera significativa.

Para el desarrollo de la aplicación se propone el uso de elementos de la metodología ágil de desarrollo SCRUM, siendo esta una de las metodologías más implementadas debido a los

beneficios que aporta al momento de establecer la planificación y elaboración de un proyecto permitiendo cambios a través del proceso; esta metodología se caracteriza por permitir un desarrollo de tiempo más efectivo, garantizando la satisfacción por parte del cliente ya que está diseñada para no presentar percances en las últimas etapas de entrega, además de brindar un acompañamiento constante de lado del cliente para poder saber si se encuentra a gusto o no con el proyecto en desarrollo.

En cuanto al desarrollo, la aplicación se implementa en lenguaje PHP con un entorno de trabajo en Framework laravel y un gestor de bases de datos MySQL. El proceso consiste en que el usuario debe ingresar su cedula o identificación y este cargara automáticamente sus datos y el sistema registra su actividad, la funcionaria carga la novedad; si no se encuentra debe registrarse en el sistema sea externo o interno a la universidad. Una vez hecho este proceso los datos se cargarán en la planilla.

- A) Ingresar a la aplicación: Este primer paso determina el usuario que ingresa al sistema.
- B) Modulo planilla: el funcionario tiene a su disposición vista previa de la plantilla.
- C) Identificación de usuario: el funcionario ingresa el código o identificación de la persona y esta será buscada en la base de datos, de ser hallada se llena el campo del nombre si es estudiante, de no ser así estos campos serán ingresados por el funcionario.
- D) Modulo novedades: En esta parte del sistema se clasificarán las novedades que los usuarios requieran.
- E) Registro usuario: Se inscriben las personas que se dirijan a la institución y que necesiten algún tipo de información.
- F) Modulo estadísticas: El sistema provee una serie de estadísticas de cuantas personas entraron al sistema y cuantas de ellas son internas y externas a la universidad también estadísticas de las novedades que se resuelven en esta área, así poder determinar cuál de ellas se solicita en mayor cantidad.
- G) Modificación de la planilla: Contiene un espacio para que el usuario (funcionario) pueda ingresar una casilla más o quitar una de la plantilla general.
- H) Módulo impresión: El sistema es capaz de imprimir los documentos en caso de ser necesario.
- I) Modulo descargas: El sistema es capaz de descargar los documentos en caso de ser necesario.
- J) Administrador: Datos del administrador del sistema, administrar planilla y el CRUD.
- K) Modulo preguntas frecuentes: se alimenta por el funcionario para dar al usuario una información que sea relevante

frente a los procesos que se manejan en la oficina.

documentación física innecesaria y necesita de mayor espacio.

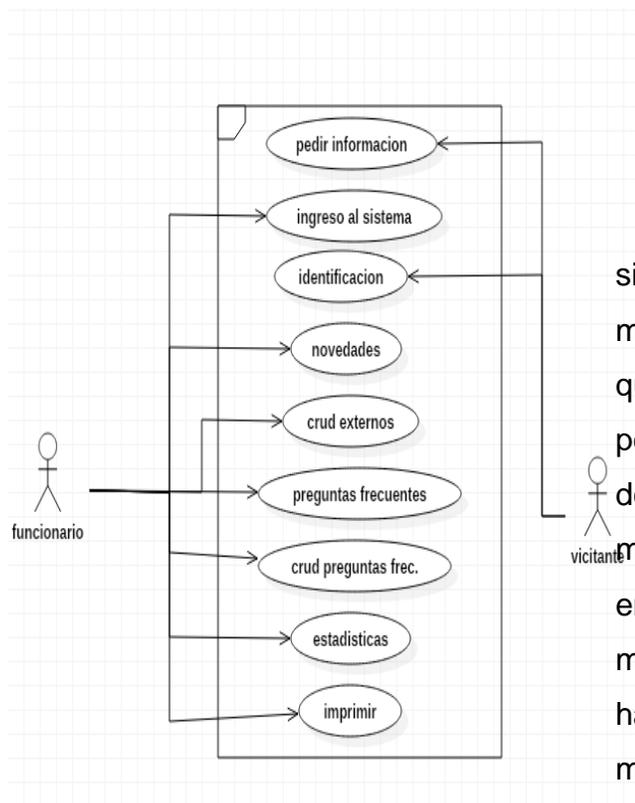


FIG 1, CASOS DE USO

IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

El resultado que se espera obtener de este proceso es un buen control de los usuarios que van a la oficina de admisiones y registro y saber cuál es su motivo u novedad, mejorando el manejo de la información y de manera precisa minimizando los tiempos para obtener datos y estadísticas, evitando el uso de papel ya que es demasiada

V CONCLUSIONES

La universidad necesita de un sistema web innovador que cambie el manejo actual de control de usuarios que van a la oficina, hoy en día es posible automatizar cualquier sistema de registro con una inversión menor y más flexible. Este sistema se plantea en el mejoramiento de la información mediante el uso de herramientas que hay en la actualidad que son muchísimo más óptimos.

El sistema queda abierto a largo plazo para mejoramientos o en el sistema a futuro para seguir mejorando el control de la información incluso es un sistema que puede crecer para otras universidades ayudándoles a minimizar el uso de documentación física y tener datos de forma digital con un uso mayor y más rápido y poder controlar y manejar de manera precisa la información.

Referencias

- [1] Maria, J., Jorge, O. ", Prada, E., Paola, M., & Forero Laverde, A. (n.d.). SISTEMA DE ADMISIONES Y REGISTRO PARA EL COLEGIO DEPTAL. Retrieved from http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/134/TTI_ForeroLaverdePaola_2007.pdf?sequence=1
- [2] Ponce Pincay, H. E. (2016). Desarrollo e implementación de un sistema web de admisión y matriculación para el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Retrieved from <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/3502>
- [3] Ponjuan Dante, G. (2005). Gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento: evolución y sinergias. Comunicación preliminar. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181417875006.pdf>
- [4] Tramullas, J. (2005). Herramientas de software libre para la gestión de contenidos. *Hipertext. net*, 3.
- [5] Tramullas, J. (2006). Software libre para gestión de recursos de información digital.
- [6] García Pérez, A. (2001). La gestión de documentos electrónicos como respuesta a las nuevas condiciones del entorno de información. *Acimed*, 9(3), 190-20
- [7] Abadal, E. (2005). Text retrieval software for the Web= Bases de datos documentales en el web: análisis del software para su publicación. *Hipertext. net*, (3).
- [8] Fonseca, J. M. C., & Huacuja, C. O. (2011, March). La información documental para la implementación de sistemas de gestión de calidad aplicando la metodología de sistemas

blandos. In *Anales de*
documentación (Vol. 14, No. 1).

4.4 ARTICULO 2

Aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la oficina de Admisiones y Registro

-Andrés Mauricio Riaño Gamboa -José Anderson Casas López,

Universidad de Cundinamarca, Facatativá,

Mauricio.1707@hotmail.es Anderson_houses@hotmail.com

RESUMEN

En este documento se muestra una solución y diseño de un aplicativo web para el área de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá, consta de un sistema que pueda evidenciar la atención a los usuarios de forma virtual, puesto que el proceso de registro que establezca la presencia de usuarios que van a la oficina de admisiones y registro diligencian sus datos en una planilla de información, el software entrega estadísticas generales de todo el movimiento que

se genera en la oficina. El aplicativo permite registrar e inscribirse por primera vez. Bajo el uso del lenguaje de programación de PHP con un entorno de trabajo (Framework) en laravel que nos suministra mayor flexibilidad a la hora de trabajar y el manejo de las bases de datos se hace con el gestor de base de datos de Mysql. El sistema innova el area de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá.

Palabras claves: Registro, Framework Laravel, Mysql, PHP.

the University of Cundinamarca extension Facatativá.

Abstract— *This document proposes a solution and design of a web application for the admissions and registration area of the University of Cundinamarca extension Facatativá, it consists of a system that can show the attention to the users in a virtual way, since the registration process that establishes the presence of users who go to the admissions and registration office, fill out their information in an information form, the software provides general statistics of all the movement that is generated in the office. The application allows registering and registering for the first time. Under the use of the PHP programming language with a working environment (Framework) in laravel that provides us with more flexibility when working and the management of databases is done with the database manager of Mysql. The system innovates the admissions and registration area of*

Index Terms— **Keywords:** Registry, Framework Laravel, Mysql, Php.

I. INTRODUCCION

Las personas se han visto en la necesidad de comunicar sus acciones y registrar sus actuaciones. Pueden mencionarse hechos y hallazgos asociados a los contextos sociales importantes en determinadas épocas en donde se evidencian regularidades de la comunicación y de la información, así como el manejo de datos, documentos, informaciones y conocimientos. La organización de la documentación ha transitado por diferentes etapas. Los archivos se crearon por la necesidad social de conservar determinados documentos y constancia de operaciones y actuaciones, las bibliotecas inicialmente por el placer de conservar documentos contentivos de valiosos conocimientos y experiencias que constituían una fuente de poder para la clase dominante y como fuente para

la investigación y el pensamiento, los museos asociados a la necesidad de formar y educar generaciones. [3]

Los documentos en físico, disminuyen poco el gasto excesivo de papel que no solo es incómodo para el manejo por parte de los administrativos si no un problema en el ámbito ambiental; es importante que la oficina de admisiones y registro la UDEC mitigue tanto el tiempo empleado en esta tarea, como el impacto ambiental que genera el uso del papel y mejorar considerablemente los procesos con esta herramienta ya construida para solucionar estos problemas.

En este orden de ideas y ante la necesidad actual de la oficina de Admisiones y Registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá respecto a la necesidad de almacenar información y llevar un registro de usuarios que van a la oficina y obtener las estadísticas de estos movimientos, se construyó una solución a nivel tecnológico para dejar atrás el uso de papel.

En la actualidad es una realidad administrar todo de manera digital. Podemos olvidar un poco la documentación producida por una oficina en el desempeño de sus funciones, de esta manera mitigamos el uso de documentación física, el gasto de papel que no solo incómoda para su manejo si no un problema en el medio ambiental.

La creación de este software se visualiza a través de su implementación para el control de los usuarios que solicitan alguna novedad a la oficina de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca extensión Facatativá.

II. FUNDAMENTOS TEORICOS

El rápido desarrollo de la tecnología ha logrado que el ser humano automatice sus trabajos manuales, en la actualidad la mayoría de las instituciones u organizaciones con base en sus necesidades y requerimientos buscan la creación de nuevas herramientas de trabajo tales como, sistemas web o aplicaciones informáticas que permitan automatizar

y agilizar sus procesos y actividades que son realizadas manualmente obteniendo resultados de manera eficiente y eficaz. [2]

“Los servicios de información y documentación accesibles a través de internet, más concretamente mediante servidores web, están aumentando de una forma exponencial. La lógica evolución del web desde hace más de 10 años ha ido produciendo la sustitución de páginas y documentos estáticos por documentos generados dinámicamente, merced a la interacción del usuario con la lógica de procesos y flujos de trabajo definida por los creadores del servicio y a la disponibilidad de cada vez mayores repositorios de información.”[7]

Evidentemente, se ha ido pasado progresivamente de un concepto de publicación de páginas web, bastante simple en su origen, a esquemas más complejos y diferenciados, fundamentados en procedimientos y técnicas basados en la gestión de información. La cada vez mayor complejidad de los servicios y de los sistemas que los soportan, ha hecho necesaria la formulación de un

corpus teórico y práctico en el que se combinen las técnicas clásicas de almacenamiento en las organizaciones con las características propias del medioambiente digital. [3]

En cuanto a la variedad de recursos de información aplicables, no existen herramientas informáticas directamente relacionadas. Si se trata de recursos de información muy especializados, como, por ejemplo, un archivo de documentos digitales, o una base de datos documental, pueden encontrarse en el mercado soluciones propietarias específicas, normalmente con un coste muy elevado. Sin embargo, gran parte de los recursos de información digital actuales están especialmente contruidos, y tienen peculiaridades y características específicas, lo cual ha favorecido que se desarrollen utilizando herramientas para la gestión de información, las más conocidos de las cuales son los sistemas de gestión de contenidos, o CMS, como por ejemplo el software propietario Documentum. [8]

Es en este campo de actividad donde se van a reseñar las principales

herramientas de software libre que se pueden utilizar, y se están utilizando, para el almacenamiento de recursos de información. [5]

III. METODOLOGÍA

En el proceso de investigación del problema para la oficina de admisiones y registro se utilizó la metodología de investigación mixta, ya que implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio con el fin de obtener un panorama más completo del problema. Este nos ofreció la oportunidad de solucionar el problema desde ambas perspectivas. El estudio mixto recolecta, analiza interpreta y reporta datos cuantitativos y cualitativos de tal manera que los métodos o aproximaciones sean lo más precisos posibles, y se encuentre relación de manera significativa.

Para el desarrollo de la aplicación se usó elementos de la metodología ágil de desarrollo SCRUM, siendo esta una de las metodologías más implementadas

debido a los beneficios que aporta al momento de establecer la planificación y elaboración de un proyecto permitiendo cambios a través del proceso; esta metodología se caracteriza por permitir un desarrollo de tiempo más efectivo, garantizando la satisfacción por parte del cliente ya que está diseñada para no presentar percances en las últimas etapas de entrega, además de brindar un acompañamiento constante de lado del cliente para poder saber si se encuentra a gusto o no con el proyecto en desarrollo.

En cuanto al desarrollo, la aplicación se implementó en lenguaje PHP con un entorno de trabajo en Framework laravel y un gestor de bases de datos MySQL. El proceso consiste en que el usuario debe ingresar su cedula o identificación y este cargara automáticamente sus datos y el sistema registra su actividad, la funcionaria carga la novedad; si no se encuentra debe registrarse en el sistema sea externo o interno a la universidad. Una vez hecho este proceso los solo deberá ingresar su cedula y la novedad que requiere.

- L) Ingresar a la aplicación: Este primer paso determina el usuario que ingresa al sistema.
- M) Modulo inscripción: tanto el funcionario como el usuario tienen a su disposición un formulario de inscripción.
- N) Identificación de usuario: el funcionario ingresa el código o identificación de la persona y esta será buscada en la base de datos, de ser hallada se llena el campo del nombre si es estudiante, de no ser así estos campos serán ingresados por el funcionario.
- O) Modulo novedades: En esta parte del sistema se clasificarán las novedades que los usuarios requieran.
- P) Registro usuario: Se inscriben las personas que se dirijan a la institución y que necesiten algún tipo de información.
- Q) Modulo estadísticas: El sistema provee una serie de estadísticas de cuantas personas entraron al sistema y

cuantas de ellas son internas y externas a la universidad también estadísticas de las novedades que se resuelven en esta área, así poder determinar cuál de ellas se solicita en mayor cantidad.

- R) Módulo impresión: El sistema es capaz de imprimir los documentos en caso de ser necesario.
- S) Modulo descargas: El sistema es capaz de descargar los documentos en caso de ser necesario.
- T) Administrador: Controla todos los elementos del sistema.
- U) Modulo preguntas frecuentes: se alimenta por el funcionario para dar al usuario una información que sea relevante frente a los procesos que se manejan en la oficina.
- V) CRUD novedades: el administrador puede alimentar

el sistema con nuevas novedades requeridas.

W) Administrar sugerencias: Los usuarios podrán sugerir preguntas que no se encuentren en el módulo de preguntas frecuentes y allí el administrador podrá manejar estas sugerencias.

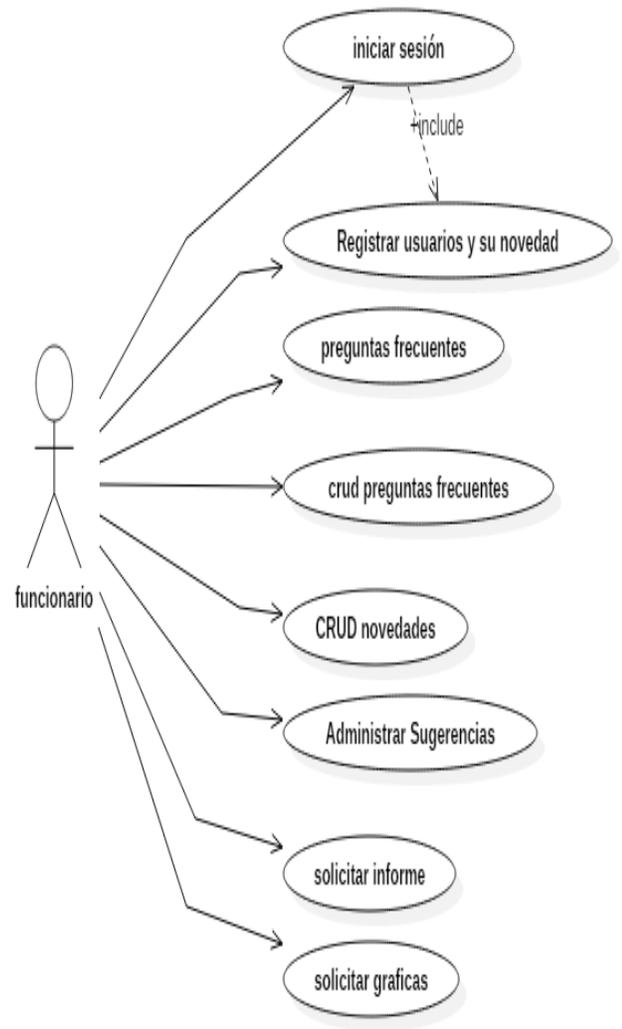


FIG.1, CASOS DE USO AUTORES

IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El resultado es un sistema completo con nuevas características que minimiza el tiempo que toma el controlar y cuantificar las personas que ingresan a la oficina de admisiones y registro.

Con el uso de esta herramienta se minimiza completamente el uso de papel ya que todo queda alojado en un servidor que podrá ser revisado en cualquier momento.

Las pruebas echas a las personas encargadas de esta oficina arroja resultados positivos frente al uso del aplicativo ya que todas concuerdan que el aplicativo es necesario para la oficina ya que reduce el trabajo que ellas realizan.

V. CONCLUSIONES

La universidad cuenta ahora con un sistema innovador que cambia el manejo actual de control de usuarios que van a la oficina, hoy en día es posible automatizar cualquier sistema de registro con una inversión menor y más flexible. Este sistema mejora el manejo de la información mediante el uso de herramientas que hay en la actualidad que son muchísimo más óptimas.

El sistema queda abierto a largo plazo para mejoramientos, incluso es

un sistema que puede crecer para otras universidades ayudándoles a minimizar el uso de documentación física y tener datos de forma digital con un uso mayor y más rápido y poder controlar y manejar de manera precisa la información.

Referencias

- [1] Maria, J., Jorge, O. ", Prada, E., Paola, M., & Forero Laverde, A. (n.d.). SISTEMA DE ADMISIONES Y REGISTRO PARA EL COLEGIO DEPTAL. Retrieved from http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/134/TTI_ForeroLaverdePaola_2007.pdf?sequence=1
- [2] Ponce Pincay, H. E. (2016). Desarrollo e implementación de un sistema web de admisión y matriculación para el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

- Retrieved from <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/3502>
- [3] Ponjuan Dante, G. (2005). Gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento: evolución y sinergias. Comunicación preliminar. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181417875006.pdf>
- [4] Tramullas, J. (2005). Herramientas de software libre para la gestión de contenidos. *Hipertext. net*, 3.
- [5] Tramullas, J. (2006). Software libre para gestión de recursos de información digital.
- [6] García Pérez, A. (2001). La gestión de documentos electrónicos como respuesta a las nuevas condiciones del entorno de información. *Acimed*, 9(3), 190-20
- [7] Abadal, E. (2005). Text retrieval software for the Web= Bases de datos documentales en el web: análisis del software para su publicación. *Hipertext. net*, (3).
- [8] Fonseca, J. M. C., & Huacuja, C. O. (2011, March). La información documental para la implementación de sistemas de gestión de calidad aplicando la metodología de sistemas blandos. In *Anales de documentación* (Vol. 14, No. 1).

4.5 CARTAS

4.5.1 Carta 1



figura 1 Carta funcionaria Barbara

4.5.2 Carta 2



figura 2 Carta 2 Ing Alexander Espinosa

4.6 SEGUIMIENTOS

4.6.1 seguimiento 1

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
Programa de Ingeniería de Sistemas

CONTROL Y SEGUIMIENTO PROYECTOS DE GRADO

FECHA: 26/02/2018

NOMBRE DEL PROYECTO:
Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Foros de Opinión (SIAP) - Módulo Aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la Oficina de Admisión y Registro

CODIGO 461222 ESTUDIANTE Andrés Mauricio Rivas Córdoba

CODIGO 461223 ESTUDIANTE Anderson Cajas

DIRECTOR DEL PROYECTO: Alexander Espinosa

TEMA TRATADO:
• Se habla de las correcciones del contenido
• Se trata el Artículo Científico y sus items
• Mejoras para el proyecto

TEMA SIGUIENTE AVANCE:
- Completar Artículo
- ACTUALIZAR CON LAS METAS ESTABLECIDAS CON LOS
DEADLINES

FECHA SIGUIENTE AVANCE 05/03/2018

OBSERVACIONES
Se Acordo hacer cambios en los alcances del
proyecto para llenar las expectativas de un
proyecto de tesis de grado convencional

FIRMA

[Firma]
Estudiante

[Firma]
Director de Proyecto

[Firma]
Estudiante

figura 1 seguimiento 1

4.6.2 seguimiento 2


UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
Programa de Ingeniería de Sistemas

CONTROL Y SEGUIMIENTO PROYECTOS DE GRADO

FECHA: 05/03/2018

NOMBRE DEL PROYECTO:
Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Prestatarios (SIAAP) - módulo aplicativo web para la atención de usuarios externo e interno de la Oficina de Admisiones y Registro

CODIGO 46121232 ESTUDIANTE Andrés Mauricio Rizo

CODIGO 46121213 ESTUDIANTE Anderson Rojas

DIRECTOR DEL PROYECTO: Alexander Espinosa

TEMA TRATADO:

- Correcciones al Artículo
- Actualización de metas con los Jurados
- Modificaciones al proyecto

TEMA SIGUIENTE AVANCE:

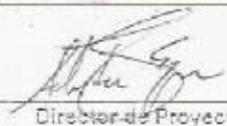
- Completar el Artículo
- Modificar lo establecido en el proyecto

FECHA SIGUIENTE AVANCE 12/03/2018

OBSERVACIONES
Se acordó incluir nuevos requerimientos al proyecto:

FERMA


Estudiante


Director de Proyecto

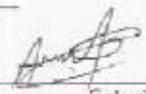

Estudiante

figura 2 seguimiento 2

4.6.3 seguimiento 3


UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
Programa de Ingeniería de Sistemas

CONTROL Y SEGUIMIENTO PROYECTOS DE GRADO

FECHA: 12/03/2018

NOMBRE DEL PROYECTO:
Sistema de Información de Atención Administrativa y Gradativa (SIAAG) - Módulo Aplicación web para la atención de usuarios internos e internos de la Oficina de Admisión y Registro

CODIGO 461712212 ESTUDIANTE Andrés Mauricio Prieto

CODIGO 461211213 ESTUDIANTE Anderson Casas

DIRECTOR DEL PROYECTO: Alexander Espinosa

TEMA TRATADO: 1 -

- Se trata de la realización esHA a los requerimientos que van al lado de ellos
- Corregir la figura del Artículo

TEMA SIGUIENTE AVANCE:

1- Jo Entrega para revisión del Software

FECHA SIGUIENTE AVANCE: 20/03/2018

OBSERVACIONES

FIRMA


Estudiante


Director de Proyecto


Estudiante

figura 3 seguimiento 3

4.6.4 seguimiento 4


UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
Programa de Ingeniería de Sistemas
UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

CONTROL Y SEGUIMIENTO PROYECTOS DE GRADO

FECHA: 22 / 03 / 2019

NOMBRE DEL PROYECTO:
Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Operaciones (SIAOP) - Módulo Aplicativo web para la atención de usuarios externos e internos de la Oficina de Atención al Cliente y Asesoría

CODIGO 461212232 ESTUDIANTE Andrés mauricio RIZO

CODIGO 461212213 ESTUDIANTE Anderson Casas

DIRECTOR DEL PROYECTO: Alexander Espinosa

TEMA TRATADO: 1 -
Se mostró el software a su primera fase incluyendo las funcionalidades que se requieren actualmente

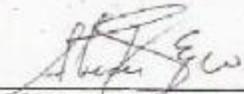
TEMA SIGUIENTE AVANCE:
• realizar la Firma de iniciación
• realizar lista de requisitos tanto sea externo interno y usuario
• completar todo el software

FECHA SIGUIENTE AVANCE: 05 / 04 / 2019

OBSERVACIONES

FIRMA


Estudiante


Director de Proyecto

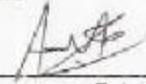

Estudiante

figura 4 seguimiento 4

4.6.5 Seguimiento 5


UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
Programa de Ingeniería de Sistemas

CONTROL Y SEGUIMIENTO PROYECTOS DE GRADO

FECHA: 05 / 04 / 2015

NOMBRE DEL PROYECTO:
Sistema de información de Activo Administrativo de Fomento (SIAAF) - Módulo Aplicativo web para la gestión de recursos humanos e insumos de la Oficina de Asesoría y Registro

CODIGO 46121222 ESTUDIANTE Andrés Mauricio Eche

CODIGO 46121220 ESTUDIANTE Anderson Casas

DIRECTOR DEL PROYECTO: Alexander Espinoza

TEMA TRATADO:
Se realiza la conexión entre el módulo de procesos y se realiza los nuevos módulos que requiere el software a se realizó de más consultas acerca por los usuarios

TEMA SIGUIENTE AVANCE:
Conexión de los requerimientos por los usuarios
Implementación de nuevos requerimientos al sistema
Concepto el artículo sobre como se realizó

FECHA SIGUIENTE AVANCE 19 / 04 / 2015

OBSERVACIONES

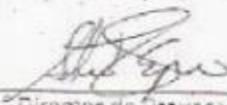
FIRMA

Director de Proyecto

figura 5 seguimiento 5

4.6.6 Seguimiento 6


UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
Programa de Ingeniería de Sistemas

CONTROL Y SEGUIMIENTO PROYECTOS DE GRADO

FECHA: 19 / 04 / 2018

NOMBRE DEL PROYECTO:
Sistema de Información de Apoyo Administrativo de Caratativa (SIAAP) = Módulo Analítico web para la atención de usuarios (clientes e internos) de la oficina de Atención y Recepción

CODIGO 46121232 ESTUDIANTE Andrés molina Ayala Escobar

CODIGO 46121219 ESTUDIANTE Andrés Cava

DIRECTOR DEL PROYECTO: Alexandra Espinosa

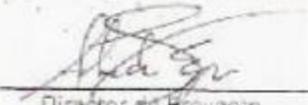
TEMA TRATADO:
• Se trata de las nuevas correcciones ecias por los juicios
• se continúan los temas que se estaban tratando en el libro

TEMA SIGUIENTE AVANCE:
• Poder libro para quejoso

FECHA SIGUIENTE AVANCE: _____

OBSERVACIONES:

FIRMA


Director de Proyecto


Estudiante

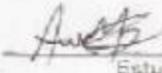

Estudiante

figura 6 Seguimiento 6

4.7 TEST Y CAPACITACION A FUNCIONARIOS

4.7.1 Test 1

TEST DE USABILIDAD PARA EL SOFTWARE

El siguiente test comprueba el nivel de entendimiento frente a una página web, su manejo y comprensión de elementos para los usuarios que lo utilizarán.

Fase 1.

Marque con una X la respuesta que desee.

- 1) Al ingresar a la página la dificultad que encontró para poder realizar esta tarea fue:
 (1) Muy sencillo
 (2) Difícil de entender
 (3) No se entiende
- 2) los íconos, elementos y botones que representan las acciones que manejan todos los procedimientos de la página son :
 (1) muy claros
 (2) poco comprensibles a simple vista
 (3) no se entiende que función cumplen
- 3) las preguntas y datos que son necesarios de ingresar para la funcionalidad del sistema se solicitan de forma:
 (1) Muy clara, se entiende lo que se solicita.
 (2) Se dificulta entender que dato se está pidiendo.
 (3) Nada clara, no se entiende que dato se está solicitando.
- 4) Como se ha sentido al momento de navegar por el menú de la página.
 (1) Se facilita y se entiende la navegación.
 (2) Se encuentra dificultad al momento de navegar por los elementos del menú
 (3) No es posible navegar y no se entiende cómo funciona el menú.
- 5) En conclusión, la página web presentada es:
 (1) Muy fácil de usar, se comprende que tarea cumple cada ítem, y cumple con el objetivo con el cual se usa.
 (2) Difícil manejo y entendimiento, el software es complicado de entender toma bastante tiempo adaptarse a los íconos y es poco claro su funcionamiento.
 (3) Imposible de usar, no importa el tiempo que se emplee en una tarea, no es posible llegar a entender cómo utilizar la página.

figura 1 Test 1 parte 1

Fase 2.

Marque con una X la opción que desee, y porqué de su elección.

- 1) Los colores, imágenes y elementos utilizados dejan clara el funcionamiento de la página web y su razón social?

SI NO POR QUE? Reservan Colores Institucionales.

- 2) Los diálogos, sugerencias y cuestionarios son claros y fáciles de entender, muestran objetivamente su objetivo?

SI NO POR QUE? _____

- 3) La visualización de gráficos, imágenes e información gráfica muestra claramente cada uno de los elementos inscritos en estos?

SI NO POR QUE? _____

- 4) Considera que Los datos solicitados en los formularios de inscripción son necesarios para el funcionamiento de la página?

SI NO POR QUE? _____

- 5) Encuentra realmente útil la página y la tarea que cumple?

SI NO POR QUE? Si es muy útil y rápido - Minimiza consumo de papel.

Observaciones:

NOMBRE EVALUADOR	NOMBRE USUARIO EVALUADO
	<u>Roberto Antonio Chacón Cordero</u>

figura 2 Test 1 parte 2

4.7.2 Test 2

TEST DE USABILIDAD PARA EL SOFTWARE

El siguiente test comprueba el nivel de entendimiento frente a una página web, su manejo y comprensión de elementos para los usuarios que lo utilizarán.

Fase 1

Marque con una X la respuesta que desee.

- 1) Al ingresar a la página la dificultad que encontró para poder realizar esta tarea fue:
 (1) Muy sencillo.
 (2) Difícil de entender.
 (3) No se entiende.
- 2) Los íconos, elementos y botones que representan las acciones que manejan todos los procedimientos de la página son:
 (1) muy claros.
 (2) poco comprensibles a simple vista.
 (3) no se entiende que función cumplen.
- 3) las preguntas y datos que son necesarios de ingresar para la funcionalidad del sistema se solicitan de forma:
 (1) Muy clara, se entiende lo que se solicita.
 (2) Se dificulta entender que dato se está pidiendo.
 (3) Nada clara, no se entiende que dato se está solicitando.
- 4) Como se ha sentido al momento de navegar por el menú de la página:
 (1) Se facilita y se entiende la navegación.
 (2) Se encuentra dificultad al momento de navegar por los elementos del menú.
 (3) No es posible navegar y no se entiende cómo funciona el menú.
- 5) En conclusión, la página web presentada es:
 (1) Muy fácil de usar, se comprende que tarea cumple cada ítem, y cumple con el objetivo con el cual se usa.
 (2) Difícil manejo y entendimiento, el software es complicado de entender toma bastante tiempo adaptarse a los íconos y es poco claro su funcionamiento.
 (3) Imposible de usar, no importa el tiempo que se emplee en una tarea, no es posible llegar a entender cómo utilizar la página.

figura 3 Test 2 parte 1

Fase 2

Marque con una X la opción que desee, y porque de su elección.

- 1) Los colores, imágenes y elementos utilizados dejan claro el funcionamiento de la página web y su razón social?

SI NO POR QUE?: Ambiente igual a plataforma

- 2) Los diálogos, sugerencias y cuestionarios son claros y fáciles de entender, muestran objetivamente su objetivo?

SI NO POR QUE?:

- 3) La visualización de gráficas, imágenes e información gráfica muestra claramente cada uno de los elementos inscritos en estos?

SI NO POR QUE?: Fácil de entender

- 4) Considere que los datos solicitados en los formularios de inscripción son necesarios para el funcionamiento de la página?

SI NO POR QUE?:

- 5) Encuentra realmente útil la página y la tarea que cumple?

SI NO POR QUE?:

Observaciones:

NOMBRE EVALUADOR	NOMBRE USUARIO EVALUADO
	Andrea Paola Caron.

figura 4 Test 2 parte 2

4.7.3 Test 3

TEST DE USABILIDAD PARA EL SOFTWARE

El siguiente test comprueba el nivel de entendimiento frente a una página web, su manejo y comprensión de elementos para los usuarios que lo utilizarán.

Fase 1

Marque con una X la respuesta que desea.

- 1) Al ingresar a la página la dificultad que encontró para poder realizar esta tarea fue
 - (1) Muy sencillo
 - (2) Difícil de entender
 - (3) No se entiende

- 2) los iconos, elementos y botones que representan las acciones que manejan todos los procedimientos de la página son :
 - (1) muy claros
 - (2) poco comprensibles a simple vista
 - (3) no se entiende que función cumplen

- 3) las preguntas y datos que son necesarios de ingresar para la funcionalidad del sistema se solicitan de forma.
 - (1) Muy clara, se entiende lo que se solicita.
 - (2) Se dificulta entender que dato se está pidiendo.
 - (3) Nada clara, no se entiende que dato se está solicitando.

- 4) Como se ha sentido al momento de navegar por el menú de la página.
 - (1) Se facilita y se entiende la navegación.
 - (2) Se encuentra dificultad al momento de navegar por los elementos del menú
 - (3) No es posible navegar y no se entiende cómo funciona el menú.

- 5) En conclusión, la página web presentada es:
 - (1) Muy fácil de usar, se comprende que tarea cumple cada ítem, y cumple con el objetivo con el cual se usa.
 - (2) Difícil manejo y entendimiento, el software es complicado de entender toma bastante tiempo adaptarse a los iconos y es poco claro su funcionamiento.
 - (3) Imposible de usar, no importa el tiempo que se emplee en una tarea, no es posible llegar a entender cómo utilizar la página.

figura 5 Test 3 parte 1

Fase 2

Marque con una X la opción que desee, y porqué de su elección.

- 1) Los colores, imágenes y elementos utilizados dejan claro el funcionamiento de la página web y su razón social?

SI NO POR QUÉ?: SI SE PERCIBIÓ DE MANERA FÁCIL

- 2) Los diálogos, sugerencias y cuestionarios son claros y fáciles de entender, muestran objetivamente su objetivo?

SI NO POR QUÉ?: SI SON BASTANTE CLAROS

- 3) La visualización de gráficas, imágenes e información gráfica muestra claramente cada uno de los elementos inscritos en estos?

SI NO POR QUÉ?: SI SON VISUALMENTE CLAROS

- 4) Considera que los datos solicitados en los formularios de inscripción son necesarios para el funcionamiento de la página?

SI NO POR QUÉ?: POR FACILIDAD

- 5) Encuentra realmente útil la página y la tarea que cumple?

SI NO POR QUÉ?: CLARO VA A FACILITAR NUESTRA LABOR

Observaciones:

NOMBRE EVALUADOR	NOMBRE USUARIO EVALUADO
	<u>SPINER ANDRÉS PÉREZ CARRANZA</u>

figura 6 Test 3 parte 2

4.7 Fotos evidencia de capacitación a funcionarios

En las siguientes fotos (figura 7 ,8) se ve la evidencia de la capacitación a las funcionarias de admisiones y registro de la universidad de Cundinamarca.



figura 7 foto evidencia 1

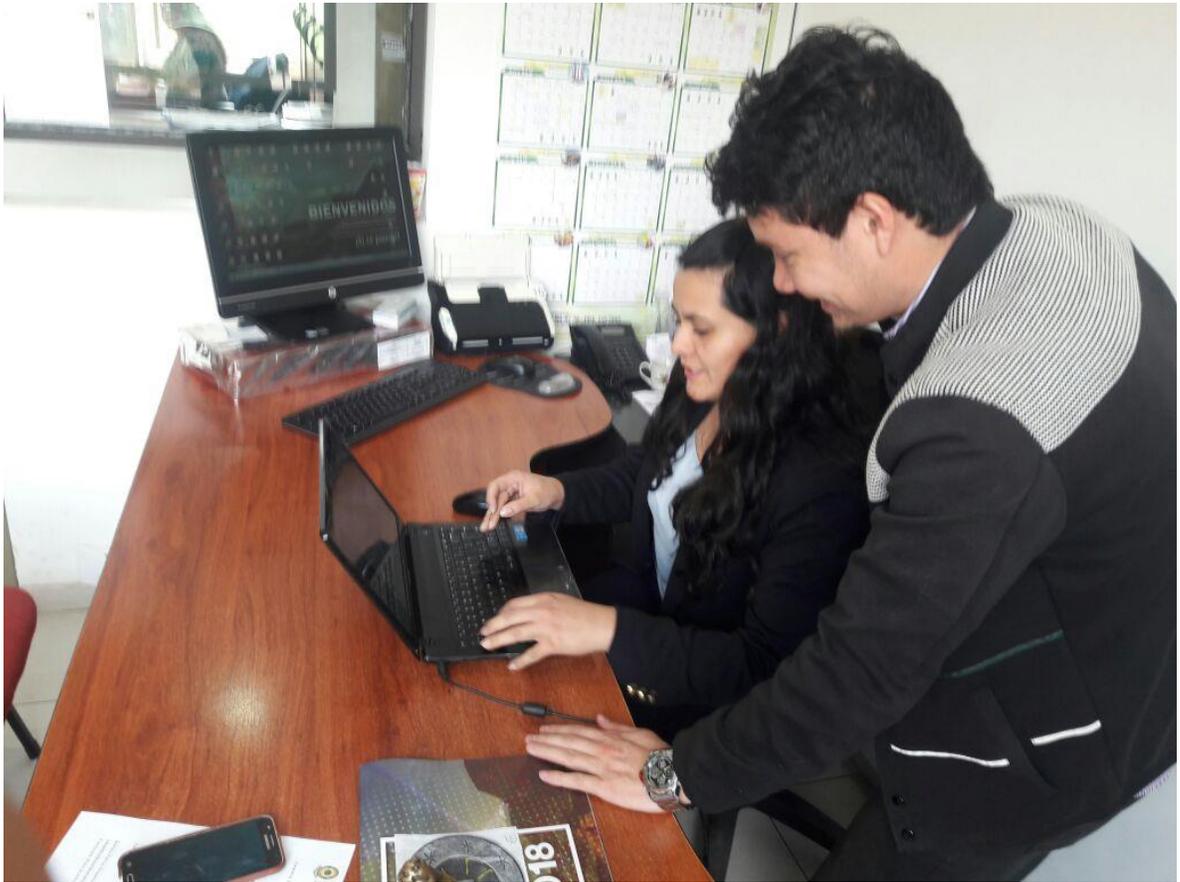


figura 8 foto evidencia 2

En la siguiente foto (figura 10) como evidencia se ve la antigua planilla que se usa para el registro de las personas que van a solicitar o preguntar a admisiones y registro la cual se fue el motivo del desarrollo de este aplicativo para solucionar y mejorar la manera de registro de las personas que van a admisiones y registro y tener mejor control.

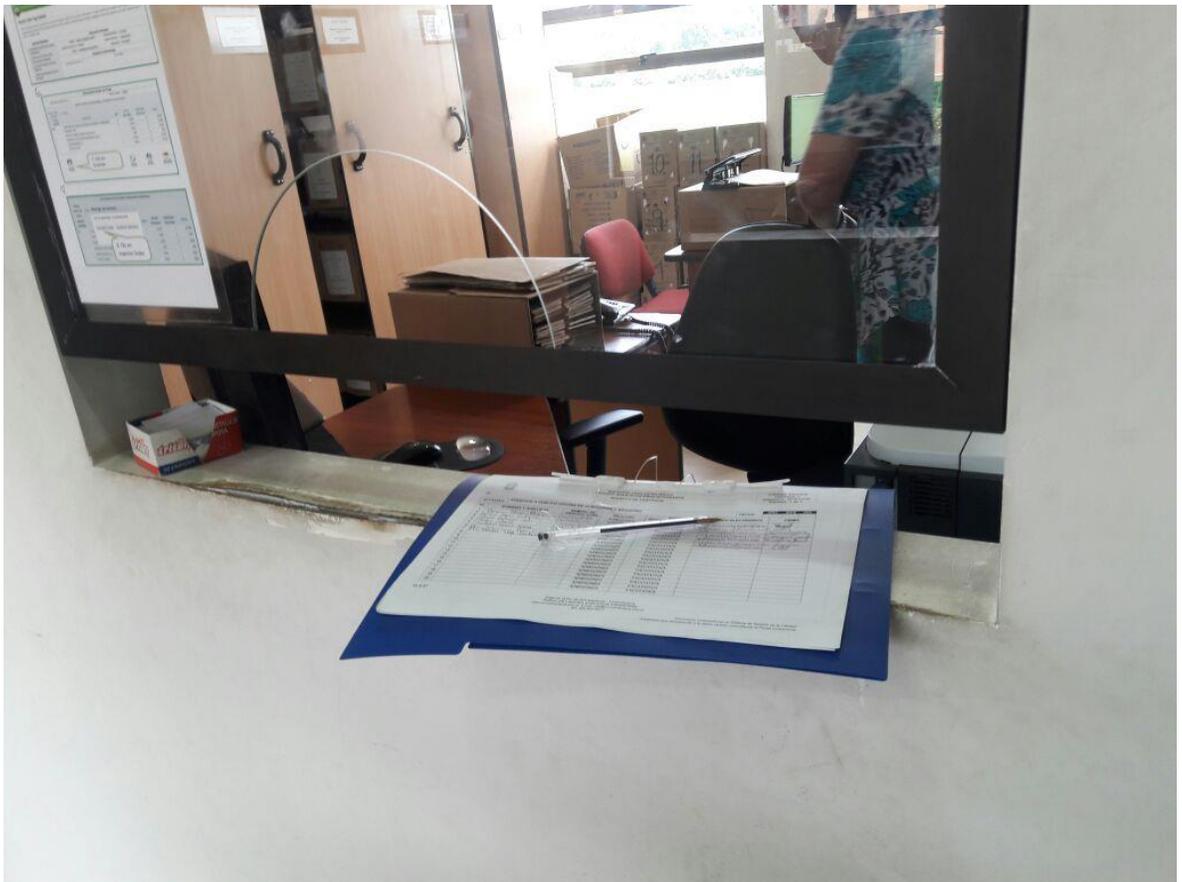


figura 10 foto evidencia 4